SEP 6 1921

Band 57 N° 8

Österreichische Geographische Gesellschaft

MITTEILUNGEN

DER KAIS. KÖNIGL.

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT

IN WIEN

LIBRARY JUL 4 1955 UNIVERSITY OF TORONTO

THE ROYAL GEOGRAPHICAL INSTITUTE

REDIGIERT

VON

Dr. FRITZ MACHATSCHEK

UND IN DESSEN VERTRETUNG VON

Dr. HERMANN LEITER

INHALT

Seite

Aufsätze.

Professor Dr. Ed. Brückner: Das Projekt einer internationalen Erforschung des Mittelmeeres (mit 1 Karte) . . . 339

Vorläufige Berichte über die Expedition des Herrn A. K. Gebauer in das Mekong- und Salwingebiet 356

Alex. Wagner: Die Bevölkerungsbewegung des kanadischen Dominiums . . 366

Seite

Kleinere Mitteilungen.

Dr. Fritz Machatschecks zweite Turkestanexpedition 380

Lehrplan für den erdkundlichen Unterricht an höheren Lehranstalten für die männliche Jugend im Deutschen Reiche 380

Literaturbericht 391

WIEN 1914.

R. Lechner (Wilh. Müller)

K. u. k. Hof- u. Univ.-Buchhandlung.

Schluß der Redaktion: 2. September 1914.

K. k. Geographische Gesellschaft in Wien.

Bureau der Gesellschaft: Wien, IX., Hörlgasse 5.

P. T.

Es wird zur Kenntnis gebracht, daß die **Bibliothek** und das **Bureau** der k. k. Geographischen Gesellschaft ab 1. September d. J. sich im **IX. Bez., Hörlgasse 5** befinden.

Ferner ergeht an alle P. T. Mitglieder der k. k. Geographischen Gesellschaft die höfliche Einladung zum Abschluß, beziehungsweise zur Erneuerung des Abonnements auf die

„Abhandlungen der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien".

Der Abonnementspreis beträgt wie bisher nur K 5.— pro Band (im Buchhandel je nach der Größe der Hefte K 12.— bis 24.—).

Für den Band XI sind folgende Arbeiten in Aussicht genommen, die demnächst erscheinen:

Heft 1: O. Lehmann, Die Bodenformen der Adamellogruppe.

Heft 2: H. Hassinger, Die Wasserscheide von Mährisch-Weißkirchen (beide Hefte mit reichem illustrativen Material).

Die Leitung der Gesellschaft erlaubt sich darauf aufmerksam zu machen, daß mit Rücksicht auf die hohen Herstellungskosten der „Abhandlungen" und die im Verhältnis zur Gesamtzahl der Mitglieder relativ geringe Zahl von Abonnenten eine gedeihliche und ununterbrochene Fortführung dieser Publikation nur möglich ist, wenn eine erhebliche Vermehrung der Abonnentenzahl eintritt.

Der Vorstand
der
k. k. Geographischen Gesellschaft.

Druck von Adolf Holzhausen in Wien.

Das Projekt einer internationalen Erforschung des Mittelmeeres.

Von Professor Dr. **Ed. Brückner** in Wien.

(Mit 1 Karte im Text.)

Das Mittelländische Meer ist die Wiege der Nautik. Hier ist der Schauplatz der Fahrten der Phöniker, hier entwickelte sich die Kunst, nach der Stellung der Gestirne den Ort des Beobachters festzulegen, hier fand der Kompaß seine erste Anwendung in der Schiffahrt. Nichtsdestoweniger ist das Mittelmeer im Sinne der heutigen modernen Meeresforschung noch wenig bekannt. Letztere entstand vielmehr im Atlantischen Ozean, der seit der Entdeckung Amerikas die Rolle des Weltverkehrsmeeres übernommen hatte, die früher das Mittelmeer gespielt hatte. Vor allem die feinen Methoden, wie sie von den skandinavischen Forschern mit so großem Erfolg in die Ozeanographie eingeführt worden sind, haben im Mittelländischen Meer nur ganz vereinzelt Anwendung gefunden.

Einigermaßen orientiert sind wir noch über die Tiefen des Mittelmeeres. Wir wissen, daß es aus einer Reihe von tiefeingesenkten Becken besteht, die durch mehrfach mit Inseln besetzte Schwellen voneinander getrennt sind. Schon recht mangelhaft aber sind unsere Kenntnisse über die Strömungen. Im offenen Ozean liegt zu deren Feststellung das reiche Beobachtungsmaterial über Stromversetzungen vor. Der Kapitän jedes Schiffes ist verpflichtet, jeden Tag um Mittag durch Bestimmung der geographischen Breite und Länge, des sogenannten astronomischen Bestecks, die genaue Position seines Schiffes festzustellen. Da er aber des Wetters wegen keineswegs stets darauf rechnen kann, um Mittag die Sonne zu sichten, so muß er mit Hilfe des Loggs und der Kursrichtung seines Schiffes den Weg wenigstens annähernd zu bestimmen trachten, den er im Wasser zurückgelegt hat. Ist das Wasser, in dem er fährt in strömender Bewegung, so zeigt sich ein Unterschied zwischen

der Position des Schiffes, wie sie aus dem astronomischen Besteck sich ergibt, und der Position, wie sie aus der Loggrechnung abgeleitet wird. Diese Differenz ist nichts anderes als die Abtrift des Schiffes infolge der Strömung. Im Mittelländischen Meer aber, wo sich ein Schiff nur höchst selten für längere Zeit außer Sicht des Landes befindet, spielt die astronomische Ortsbestimmung nicht die Rolle wie im offenen Ozean. Auch die Loggrechnung wird vernachlässigt, da Nebel außerordentlich selten sind und man fast stets Landmarken sichten und nach diesen die Position des Schiffes bestimmen kann. Unter diesen Umständen ist es verständlich, wenn bis vor kurzem unsere Kenntnis von den Strömungen des Mittelländischen Meeres auf den Darstellungen beruhte, die Admiral W. H. Smyth 1854 gegeben hat. Nach diesen haben wir an der afrikanischen Küste im allgemeinen Strömungen, die von Westen nach Osten ziehen, an der europäischen Küste solche in umgekehrter Richtung. In neuerer Zeit sind zwar einige Untersuchungen über die Meeresströmungen im Mittelländischen Meer gemacht worden, die jedoch immer noch kein vollständiges Bild derselben geben.

Die Deutsche Seewarte hat 1905 Karten über Wind, Strom, Luft- und Wassertemperaturen auf den wichtigsten Dampferwegen des Mittelmeeres nach Beobachtungen deutscher Dampfer für alle Monate des Jahres zusammengestellt.[1]) Die Beobachtungen sind ganz auf die Oberfläche des Meeres und auf die wenigen Dampferrouten Gibraltar—Genua, Gibraltar—Neapel, Gibraltar—Port Said sowie Port Said—Messina—Neapel—Genua beschränkt. Die Ergebnisse bestätigen die Darstellung von Smyth, zeigen jedoch, daß die Strömungen keineswegs so konstant sind, wie man das nach der älteren Darstellung vermuten durfte. Es treten vielmehr große Schwankungen auf nicht nur nach den Monaten, sondern auch innerhalb desselben Monats. Daß solche Schwankungen bestehen, haben auch die Untersuchungen der Expedition des „Thor" 1908 und 1910 mit Hilfe von Flaschenposten südlich der Iberischen Halbinsel gezeigt.

Gelegentliche Versuche zur Feststellung von Strömungen an einzelnen Lokalitäten sind gemacht worden. So hat Pla-

[1]) Beilage zu den Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie, Berlin 1905.

tania zur Untersuchung der Strömungen östlich von Sizilien und in der Straße von Messina Flaschenposten ausgeworfen. Sie haben das überraschende Resultat ergeben, daß die Flaschen, die nördlich von Syrakus ausgesetzt worden waren, nach Norden verfrachtet wurden, die südlich von Syrakus nach Süden.

Über Temperatur und Salzgehalt in den Tiefen des Mittelländischen Meeres sind nur gelegentlich Beobachtungen, gleichsam nur Stichproben gewonnen worden. Ein größeres Material hat in dieser Hinsicht die von der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien ausgeführte Expedition der „Pola" 1890—1893 im östlichen Mittelmeer geliefert; allerdings beschränkten sich die Beobachtungen auf den Sommer. 1908 befuhr das eben erwähnte dänische Forschungsschiff „Thor" unter Leitung von Dr. J. Schmidt im Winter und 1910 im Sommer das westliche Mittelmeer; die Fahrt wurde bis in die Adria und bis nach Athen hin ausgedehnt. Die Beobachtungen der „Pola"-Expedition und die der Expedition des „Thor" sind nun aber auch die einzigen, die den modernen Anforderungen entsprechen. Über die Verteilung von Temperatur und Salzgehalt in den verschiedenen Becken im Vergleich zueinander, über ihre Änderung von Jahreszeit zu Jahreszeit, über die wechselnden Strömungen wissen wir so gut wie nichts. Noch keineswegs in ihren Einzelheiten aufgeklärt ist die gewaltige Erscheinung der Homothermie, der Gleichförmigkeit der Temperatur von der Oberfläche bis zum Grunde, die gelegentlich im Winter, so vom österreichischen Expeditionsschiff „Najade" im Februar und März 1911 in der Adria, beobachtet worden ist. Ein Problem bietet das Auftreten von kaltem Wasser, das gelegentlich in den großen Tiefen beobachtet worden ist und das J. Hann vom kalten Küstenwasser herleiten möchte, das durch Strömungen der Neigung des Grundes des Meeres folgend in die Tiefen gelangte, eine Anschauung, die O. Krümmel ablehnen wollte. Unbekannt ist in seinen Einzelheiten der Wasseraustausch zwischen den verschiedenen Becken des Mittelländischen Meeres hinweg über die trennenden Schwellen und durch die Meerenge hindurch.

Besonderes Interesse erwecken die Beziehungen des Mittelländischen Meeres zum Ozean und zum Schwarzen Meer. Das Mittelländische Meer empfängt selbst verhältnismäßig wenig Süßwasser. Der einzige wirklich große Fluß, der ihm

tributär ist, ist der Nil. Sonst ist das Einzugsgebiet des Mittelländischen Meeres im Vergleich zur Meeresfläche klein. Dabei ist die Verdunstung groß. So zeichnet sich das Mittelländische Meer durch einen sehr hohen Salzgehalt aus, der größer ist als der Salzgehalt des Atlantischen Ozeans. Die Folge davon ist, daß salziges Mittelmeerwasser in der Tiefe durch die Straße von Gibraltar zum Atlantischen Ozean zieht, während an der Oberfläche weniger salziges Wasser aus dem Atlantischen Ozean in das Mittelländische Meer eindringt. Das Schwarze Meer empfängt im Gegensatz zum Mittelmeer durch seine Zuflüsse ganz gewaltige Massen von Süßwasser. So ist es stark ausgesüßt und dieses weniger salzige Wasser des Schwarzen Meeres strömt nun oberflächlich durch den Bosporus und die Dardanellen in das Mittelländische Meer, während salzreiches Mittelmeerwasser in der Tiefe in das Schwarze Meer eindringt. Da das Mittelländische Meer nur durch schmale Straßen mit dem Schwarzen Meer und dem Atlantischen Ozean kommuniziert, sollte es sich ermöglichen lassen, hier die ein- und ausströmenden Wassermengen annähernd zu messen. Für die Straße von Gibraltar liegen nur die Beobachtungen des „Thor" vor, während die Strömungen im Bosporus durch den russischen Admiral M a k a r o f f schon etwas eingehender untersucht wurden.

Das sind nur einige der im Mittelmeer der Lösung harrenden Probleme.

1908 wurde auf dem Internationalen Geographenkongreß in Genf von Prof. Decio V i n c i g u e r r a aus Rom der Antrag gestellt, es möchte im Interesse der Seefischerei eine systematische Erforschung des Mittelländischen Meeres in Angriff genommen werden. Der Kongreß erhob diesen Antrag zum Beschluß und ernannte eine Kommission, bestehend aus dem Fürsten von Monaco als Präsidenten und den Mitgliedern Prof. C o r i, Direktor der k. k. Zoologischen Station in Triest, für Österreich, Dr. R e g n a r d, Direktor des ozeanographischen Instituts in Paris, für Frankreich, dem Kommandanten N a v a r r e t e in Madrid für Spanien, dem Antragsteller Prof. V i n c i g u e r r a in Rom für Italien, ferner je einem Vertreter für Großbritannien, Rußland und Rumänien, doch ohne daß hier bestimmte Persönlichkeiten genannt worden wären. Diese Mittelmeerkommission sollte sich durch Zuziehung von Vertretern anderer Nationen ergänzen können. Wie man sieht,

war das Ziel, das der Antrag im Auge hatte, die Erforschung des Mittelländischen Meeres im Dienst der Seefischerei; aus diesem Grunde dominierte auch die Zahl der Biologen in der Kommission.

Am 30. Mai 1910 trat die Kommission, wenn auch nicht vollzählig, bei Anlaß der Einweihung des Ozeanographischen Museums in Monaco zusammen. Zu den Sitzungen wurden auch eine Reihe von anderen Gelehrten herangezogen, die sich auf dem Gebiet der Meeresforschung betätigt hatten, so der Ozeanograph Prof. Dr. Krümmel aus Kiel, der Chemiker der „Challenger"-Expedition J. I. Buchanan, der Däne Dr. Johs. Schmidt von der „Thor"-Expedition u. a. Prof. J. Richard, Prof. Vinciguerra und Prof. O. Krümmel hatten in allgemeinen Zügen ein Programm der Untersuchung der Hochsee des Mittelmeeres entworfen, Joubin, Nathanson und Richard ein solches für die Mitwirkung der biologischen Stationen an der Küstenforschung. Beide Programme sind viel diskutiert worden. Man hat ihnen zum Teil vorgeworfen, daß sie zu wenig ins einzelne gingen, andererseits aber auch, daß sie zum Teil zu viel verlangten. Tatsache ist, daß sie auf dem Papier blieben und keine Schritte zu ihrer Durchführung getan werden konnten. Die Teilnehmer an der Konferenz waren eben nur als Privatpersonen anwesend und nicht als offizielle Vertreter der Regierungen der verschiedenen Mittelmeerstaaten. Die Meeresforschung im modernen Sinn begann nicht im Mittelländischen Meer selbst, sondern in einem Seitenmeer desselben, in der Adria.

Fast gleichzeitig mit der ersten Mittelmeerkonferenz in Monaco tagte in Venedig Pfingsten 1910 die erste österreichisch-italienische Adriakonferenz, in der ein detailliertes Programm für die Erforschung des Adriatischen Meeres vereinbart wurde. Diese Konferenz unterschied sich von der Mittelmeerkonferenz dadurch, daß die Teilnehmer derselben direkt von den Regierungen abgesandt waren. Die Regierungen billigten das in Venedig aufgestellte Programm und gaben durch Ernennung der Internationalen Adriakommission, die aus fünf österreichischen und fünf italienischen Mitgliedern besteht, der Adriaforschung eine feste Organisation. Über die Fahrten, die von österreichischer Seite mit dem kleinen Kriegsschiff „Najade" von 1911—1914 viermal im Jahre ausgeführt worden

sind,[1]) ist in diesen „Mitteilungen“ ausführlich berichtet worden. Gleichzeitig erfolgten von italienischer Seite regelmäßige Terminfahrten mit dem italienischen Kriegsschiff „Ciklope“. Die Beobachtungen, die auf diesen Fahrten gewonnen wurden, werden in einer großen internationalen Publikation veröffentlicht. Heute nähert sich die Adriaforschung einem gewissen Abschluß. Die letzte Terminfahrt hat im Februar—März 1914 stattgefunden und nur noch eine Kreuzung zum Zweck der Auslotung der Tiefsee der Adria, zwei Kreuzungen zum Zweck spezieller biologischer Untersuchungen sowie zwei zur Untersuchung der Meeresströmungen der Adria sind geplant.

In allen diesen Jahren war es still auf dem Gebiete der Mittelmeerforschung. Da erließ der Fürst von Monaco im Jahre 1913 auf diplomatischem Wege an alle Mittelmeerstaaten eine Einladung zur Beschickung einer Internationalen Mittelmeerkonferenz, auf der der Plan einer Erforschung des Mittelländischen Meeres im einzelnen entworfen werden sollte. Die Regierungen von Österreich und von Ungarn, ferner diejenigen von Frankreich, Griechenland, Italien, Monaco, Spanien und Tunis folgten dieser Einladung und ernannten offizielle Delegierte. Ablehnend verhielten sich Ägypten und England und auch die Türkei und Bulgarien ernannten keine Delegierten.

Am 3. Februar 1914 trat die Konferenz in Rom im Palazzo Corsini in den ehrwürdigen Räumen der Academia dei Lincei in Gegenwart der Spitzen der italienischen Behörden zusammen. Die Beratungen erstreckten sich bis zum 7. Februar. Bedauerlicherweise war der Präsident der Konferenz, der Fürst Albert von Monaco, durch eine schwere Erkrankung an der Teilnahme an den Verhandlungen verhindert. Nur der kurzen Schlußsitzung, die in seinem Hotel veranstaltet wurde, vermochte er beizuwohnen.[2])

Ohne auf Einzelheiten einzugehen, möchten wir im nachfolgenden in Kürze über die durchweg in französischer Sprache geführten Verhandlungen berichten. Zugrunde gelegt wurden ihnen einerseits die Beschlüsse der nicht offiziellen ersten Mittelmeerkonferenz vom Jahre 1910 und vor allem das Arbeits-

[1]) 1912 fanden nur 3 Fahrten statt.

[2]) Das Protokoll der Konferenz erschien im Bulletin de l'Institut océanographique Nr. 289, Monaco 1914.

programm der österreichisch-italienischen Adriaforschung. In der Tat hat die Mittelmeerkonferenz in Rom die Erfahrungen, die von der österreichischen und der italienischen Adriakommission in ihrem Arbeitsgebiet gewonnen worden waren, in ausgedehntem Umfange verwertet.

Es wurde zunächst einstimmig die Notwendigkeit einer systematischen Erforschung des Mittelländischen Meeres in hydrographischer und biologischer Hinsicht anerkannt und der dringende Wunsch ausgesprochen, daß an dieser systematischen Erforschung sich alle Mittelmeerstaaten beteiligen möchten. Das Programm wurde nach zwei Richtungen ausgebaut. Erstens gilt es die Erforschung der Hochsee des Mittelländischen Meeres und zweitens die seiner Küstenregionen.

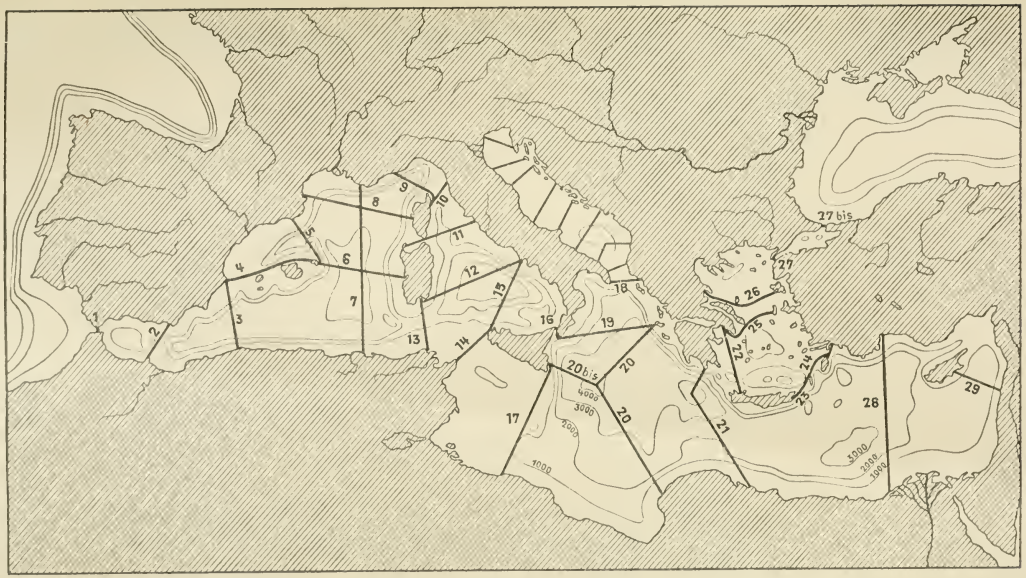
Im Atlantischen Ozean wie vor allem in der Adria sind mit großem Erfolg regelmäßig viermal im Jahre Terminfahrten entlang bestimmter Profile durchgeführt worden, die in trefflicher Weise Aufschluß über die physikalischen und biologischen Verhältnisse des Meeres in ihrem jahreszeitlichen Wechsel gegeben haben. Die Veranstaltung solcher Terminfahrten, und zwar beginnend Mitte Februar, Mitte Mai, Mitte August und Mitte November, denen die Aufgabe zufällt, bestimmte, genau vorgeschriebene Profile zu untersuchen, wurde nun auch für das Mittelmeer dringend empfohlen. Die Konferenz stellte auf Grund eines eingehenden Vorschlages der österreichischen Delegierten die Profile fest, deren Bearbeitung für die Kenntnis der hydrographischen und biologischen Verhältnisse des Mittelmeeres von besonderer Wichtigkeit sein muß. Ein Teil der Profile folgt den Bodenschwellen, welche das Mittelländische Meer in einzelne Becken gliedern; ihre Untersuchung wird gestatten, den Austausch des Wassers und der Organismen zwischen den einzelnen Becken zu verfolgen. Andere Profile ziehen mitten durch die größten Tiefen der Becken, um deren Eigentümlichkeiten in hydrographischer und biologischer Hinsicht klarzulegen.

In diesen Profilen ist an bestimmten Stationen erster Ordnung die Temperatur und der Salzgehalt des Wassers in 0, 5, 10, 20, 30, 50, 100, 300, 500, 1000, 2000, 3000, 4000 m Tiefe sowie am Grunde festzustellen; außerdem ist der Sauerstoffgehalt des Wassers in verschiedenen Tiefen zu beobachten und es sind Grundproben aufzusammeln. Zur Gewinnung von

Planktonproben werden mit Planktonnetzen Stufenfänge veranstaltet und mittels der Zentrifuge und des Filters das sogenannte Nanoplankton gesammelt, das sind jene kleinsten Lebensformen, welche selbst die Maschen der feinsten zur Herstellung von Planktonnetzen benutzten Seidenstoffe passieren. Die Stationen sind in jedem Profil im Abstand von 10, 20, 40 und 60 Seemeilen von der Küste zu legen; in Entfernungen von mehr als 60 Seemeilen von der Küste sollen die Abstände der Stationen voneinander immerhin 50 Seemeilen nicht übersteigen. Außer diesen obligatorischen Stationen werden noch in der Mitte zwischen je zwei Stationen erster Ordnung solche zweiter Ordnung empfohlen, an denen nur bis 50 m Tiefe gearbeitet werden soll; diese Stationen zweiter Ordnung sind fakultativ. Während der Fahrt des Schiffes von einem Profil zum andern oder zwischen den Stationspunkten desselben Profils sollen nach Tunlichkeit Beobachtungen der Temperatur, des Salzgehaltes und des Planktons des Oberflächenwassers des Meeres angestellt werden.

An einzelnen Stationen sollen im Verlauf jeder Kreuzung 25-stündige Beobachtungen vom verankerten Schiff aus erfolgen, die sich auf die Feststellung der Temperatur, des Salzgehaltes und der Strömungen in verschiedenen Tiefen erstrecken. Auf den Fahrten zwischen den Profilen, gelegentlich aber auch in den Profilen selbst sollen mit Netzen, die an einem und demselben Kabel in verschiedenen Abständen übereinander angebracht sind, Fänge gemacht werden, um die für den Haushalt des Meeres so wichtige Lebewelt an größeren Planktonten, wie Quallen, Tiefseekrebsen, Schnecken, Tintenfischen, Salpen, Tiefseefischen, in verschiedenen Schichten nach ihrer Zusammensetzung und Quantität zu erforschen.

Eingehend wurde das Instrumentarium besprochen. Die Messung der Temperatur der Tiefen hat ausschließlich mit Thermometern nach dem System von Richter zu geschehen. Als Wasserschöpfer wurden diejenigen von Ekman und Pettersson-Nansen sowie vor allem der einfache und handliche Wasserschöpfer von Richard empfohlen, der bei der österreichischen Adriaforschung in erster Reihe benutzt wird. Nicht so leicht war eine Einheitlichkeit bezüglich des biologischen Instrumentariums zu erzielen. Die Zahl der von verschiedenen Forschern benutzten Netztypen ist sehr groß. Es



Übersicht der für die Terminfahrten der internationalen Mittelmeerforschung vorgeschlagenen Profile. Maßstab 1 : 25.000.000.

Die Nummern der Profile entsprechen denen in der Tabelle S. 348. Die Profile der österreichisch-italienischen Adriaforschung sind durch schwächere Linien (ohne Nummern) ebenfalls wiedergegeben. Tiefenlinien von 1000 zu 1000 m.

wurde beschlossen, eine Subkommission mit einer Enquete über die besten Fangmethoden zu betrauen.

Selbstverständlich müssen an Bord der Expeditionsschiffe regelmäßig meteorologische Beobachtungen angestellt werden, und zwar Beobachtungen der Lufttemperatur und Feuchtigkeit mit Assmanns Psychrometer, des Luftdruckes, der Bewölkung, der Windrichtung und soweit möglich auch der Windstärke. Von Beobachtungen der Verdunstung auf dem Schiff wurde abgesehen. Vielleicht ließe sich aber doch die Methode von Lütgens anwenden. Dieser bestimmte auf mehreren großen transozeanischen Reisen die Verdunstung durch Titrieren von Meerwasser, das er in einer Schale frei der Verdunstung aussetzte. Je größer die Verdunstung, desto rascher nimmt der Salzgehalt des Wassers in der Schale zu. Es ist also die Zunahme der Konzentration direkt ein Maß für die Menge des verdunsteten Wassers.

Ich gebe im nachfolgenden ein Verzeichnis der Profile, die von der Konferenz beschlossen wurden; beigefügt ist jeweilen die Länge des Profils in Seemeilen.

	Seemeilen
1. Straße von Gibraltar	14
2. Kap de Gata—Kap Tres Forcas	28
3. Kap de Nao—Ténès	148
4. Kap de Nao—Balearische Inseln	246
5. Mahon auf Menorca—Barcelona	148
6. Mahon—Oristano (Sardinien)	216
7. Toulon—Philippeville (Algier)	388
8. Port Vendres—Ajaccio	280
9. Monaco—Bastia (Corsica)	112
10. Bastia—Livorno	70
11. Civitavecchia—Straße von Bonifacio—Asinara	150
12. Neapel—Cagliari	292
13. Cagliari—Bizerte	120
14. Kap Bon (Nordostspitze von Tunis)—Trapani	98
15. Trapani—Neapel	200
16. Straße von Messina	2
17. Tripolis—Malta—Syracus—Reggio	340
18. Santa Maria di Leuca (Südostspitze von Italien)—Santi Quaranta	80
19. Kephalonia—Reggio	250
20. Kephalonia—Magnaghitiefe—Bengasi	420

	Seemeilen
20 bis Syracus—Magnaghitiefe	180
21. Kap Matapan—Polatiefe—Tobruck	300
22. Piräus—Canea	150
23. Kreta—Rhodos	150
24. Rhodos—Marmaresch	14
25. Piräus—Chios	150
26. Volo—Mytilene	200
27. Dardanellen	1
27 bis Bosporus	1
28. Alexandrien—Adalia	340
29. Larnaka—Beirut	116
Gesamte Länge der Profile	5204

Die Karte auf S. 347 stellt die Lage der Profile dar.

Eine schwierige Frage ist die Verteilung der Profile auf die verschiedenen Staaten. Es wurde im allgemeinen das Prinzip aufgestellt, daß Profile, die zwischen Küsten verlaufen, die demselben Staat gehören, selbstverständlich von diesem bearbeitet werden. Verläuft dagegen ein Profil zwischen Küsten verschiedener Staaten, so haben sich diese über die Bearbeitung zu einigen. Verteilt man unter Zugrundelegung dieses Prinzips, indem man von jedem zwischen den Küsten zweier Staaten verlaufenden Profil je eine Hälfte jedem der beiden Staaten zurechnet, die Gesamtheit der Profile auf die verschiedenen Staaten, so entfallen auf die einzelnen Staaten die Profillängen, die in der nachfolgenden Tabelle in der ersten Kolonne aufgeführt sind. Die Zahlen bedeuten Seemeilen (1 Sm = 1852 m).

Staat	Profillänge		Gesamte Fahrstrecke	Zahl der Stationen		Dauer in Tagen	
	nach Beschluß	geograph. verteilt		I. Ordn.	II. Ordn.	1 Terminfahrt	4 Terminfahrten
Spanien	604	584	1200	29	33	13	52
Frankreich	956	884	1800	33	35	18	72
Monaco	56	182	400	11	13	5	20
Italien	3151	2432	4900	109	118	52	208
Griechenland	979	664	1300	38	40	15	60
England	456	456	900	18	20	9	36
Türkei	2	2	—	2	4	—	—
Summe	5204	5204	10500	240	263	112	448

Eine solche Teilung eines Profils ist jedoch selbstverständlich wenig praktisch. Es empfiehlt sich vielmehr stets, daß ein Profil immer nur von einem Staat bearbeitet wird, und daß überhaupt eine räumliche Scheidung der Arbeitsgebiete erfolgt. Eine solche ergibt sich in einfacher Weise. Daß die Profile 1 bis 5 zwischen der Iberischen Halbinsel und Afrika sowie zwischen der Iberischen Halbinsel und den Balearen von Spanien bearbeitet werden, liegt auf der Hand. Der Meeresteil zwischen der südfranzösischen Küste, der Insel Menorca, der Algerischen Küste sowie Sardinien und Korsika — das sind die Profile 6, 7 und 8 — würde am besten von Frankreich zur Bearbeitung übernommen werden. Monaco könnte die Profile 9 und 10 zwischen Korsika und dem Festland übernehmen. Auf Italien würden einerseits die Profile im Tyrrhenischen Meer, ferner diejenigen im Meer zwischen Sizilien und Afrika sowie die im Ionischen Meer entfallen, d. h. die 12 Profile Nr. 11—21. Griechenland erhielte die 5 Profile im Ägäischen Meer (Nr. 22 bis 26). Der Türkei würden das Profil durch die Dardanellen und das durch den Bosporus zufallen (27 und 27 bis). England, respektive Ägypten würden endlich die beiden letzten Profile 28 und 29 im östlichen Mittelmeer durchzuführen haben. Das wäre eine Verteilung der Profile auf die einzelnen Staaten nach geographischen Gesichtspunkten. Es würden hierbei auf die einzelnen Staaten die in der zweiten Kolonne angegebenen Profillängen entfallen.

Nun ist die Arbeit der Expedition eines Staates keineswegs mit dem Abfahren der Profile getan. Das Schiff muß vielmehr auch von einem Profil zum anderen und schließlich in seinen Heimathafen zurückgelangen. Man kann sonach annähernd schätzen, daß bei einer Terminfahrt die Fahrstrecke außerhalb der Profile ebenso groß sein wird wie die innerhalb der Profile, daß also angenähert die gesamte Fahrstrecke, die das Expeditionsschiff bei einer Terminfahrt zurückzulegen hat, gleich der doppelten Länge der Profilstrecken ist. Diese gesamte Fahrstrecke ist in der dritten Kolonne der Tabelle enthalten. Die Zahlen sind sehr lehrreich. Es zeigt sich, daß insbesondere das italienische Expeditionsschiff während einer Terminfahrt eine ganz enorme Strecke zurückzulegen hat, nämlich rund 4900 Seemeilen. An zweiter Stelle steht Frankreich mit 1800 Seemeilen, an dritter Stelle Griechenland mit 1300 See-

meilen usf. Entsprechend verschieden groß ist auch die Zahl der Stationen erster und zweiter Ordnung, die jeder Staat zu absolvieren hat; sie sind in der vierten und fünften Kolonne angegeben. Auf Grund der Daten in den Kolonnen 3, 4 und 5 läßt sich nun die ungefähre Dauer einer Terminfahrt für die einzelnen Staaten schätzen. Nimmt man die Durchschnittsgeschwindigkeit eines Expeditionsschiffes zu 10 Knoten an und rechnet man entsprechend den Erfahrungen der österreichischen Adriafahrten für eine Station erster Ordnung bei großen Tiefen einen Zeitaufwand von 2 Stunden, für eine Station zweiter Ordnung 1 Stunde, so erhält man durch eine einfache Rechnung die ungefähre Dauer einer Terminfahrt, doch abgesehen von 24-stündigen Beobachtungen, ferner von der Zeit, die auf das Dredschen und das Arbeiten mit dem Jungfischtrawl verwendet wird, sowie ohne Rücksicht auf ungünstiges Wetter. Fügt man, um die letzteren Faktoren mit zu berücksichtigen, zu der oben erhaltenen Zeitdauer noch 50% hinzu, so erhält man die wahrscheinliche Dauer einer Terminfahrt für die einzelnen Staaten und hierauf durch Multiplikation mit 4 die Dauer der vier Fahrten während eines Jahres, beides in Tagen. Diese Zahlen sind in der 6. und 7. Kolonne gegeben.

Es ist nach den Zahlen der 6. und 7. Kolonne, wie übrigens auch nach denen der 2. bis 5. ersichtlich, daß die Verteilung der Arbeit auf die einzelnen Staaten eine sehr ungleiche ist. Nahezu die Hälfte der Profilstrecken, die Hälfte der Fahrstrecke sowie die Hälfte der Stationen entfällt auf Italien. An zweiter Stelle steht Frankreich, auf das aber immerhin nur ein Sechstel der Arbeit kommt. Es bedeutet das, wie man sieht, eine außerordentliche Überlastung von Italien. Wie groß diese Überlastung ist, wird erst klar, wenn man bedenkt, daß die Länge der acht Profile im Adriatischen Meer, die im Rahmen der österreichisch-italienischen Adriaforschung von Italien und von Österreich bei jeder Terminfahrt abgefahren wurden, nur 680 Seemeilen betrug, wovon je die Hälfte auf jeden der beiden Staaten entfiel, und daß zur Bearbeitung allein der vier österreichischen Profile im Minimum 17—18 Tage, meist aber 21 Tage und mehr notwendig waren. Übernimmt Italien alle ihm nach der Aufteilung zufallenden Profile, so hat es bei jeder Terminfahrt eine Arbeitsleistung durchzuführen, die nahezu viermal so groß ist wie die Arbeitsleistung der italienischen

und österreichischen Expedition bei einer Terminfahrt in der Adria zusammengenommen. Eine solche Aufgabe kann nur bewältigt werden, wenn Italien nicht mit einem Expeditionsschiff, sondern gleichzeitig mit drei Expeditionsschiffen arbeitet, von denen das eine das Tyrrhenische Meer, das zweite das Meer zwischen Sizilien und Afrika bis zur Magnaghitiefe, das dritte das Ionische Meer befährt. Wollte Italien mit einem Schiff auskommen, so würde sich jede italienische Terminfahrt nahezu über zwei Monate hinziehen, so daß von einer Gleichzeitigkeit der Beobachtungen in den verschiedenen Profilen keine Rede mehr wäre.

Unter diesen Umständen glaubten die österreichischen Delegierten auf der Konferenz in Rom erklären zu dürfen, daß, sofern die österreichische Regierung geneigt sein sollte, sich an der Mittelmeerforschung zu beteiligen, Österreich gewiß gerne einen Teil der auf Italien entfallenden Profile zur Bearbeitung übernehmen würde. Die ungarischen Delegierten, die der Konferenz fern geblieben waren, hätten sich zweifellos jener Erklärung der österreichischen Delegierten angeschlossen. Selbstverständlich würde es am nächsten liegen, daß Österreich und Ungarn gemeinsam die Bearbeitung des der Adria benachbarten Ionischen Meeres übernehmen. Sofern die beteiligten Regierungen Italiens und Griechenlands sowie Österreichs und Ungarns dieser Anregung zustimmen, würde Italien, dem auch die Bearbeitung des Profiles Syracus—Magnaghitiefe zufallen würde, da dieses dem Profil Tripolis—Syracus benachbart ist, insgesamt an Profillänge 1380 Seemeilen mit 70 Stationen erster und 76 zweiter Ordnung zu bearbeiten haben und die gesamte Fahrstrecke würde 2700 Seemeilen betragen. Die Arbeit einer Terminfahrt würde in 30 Tagen, die Arbeit von vier Terminfahrten in 120 Tagen geleistet werden können, während nach der ursprünglichen Aufstellung 208 Tage erforderlich waren. Österreich und Ungarn würden 1050 Seemeilen Profile mit 39 Stationen erster und 42 Stationen zweiter Ordnung zu bearbeiten haben; die Fahrstrecke würde sich, allerdings abgesehen von der Hin- und Rückfahrt durch das Adriatische Meer, auf 2100 Seemeilen stellen und die Arbeit könnte in 21 Tagen für eine Terminfahrt, in 84 Tagen für vier Terminfahrten im Jahr erledigt werden. Dazu kämen allerdings noch für jede Terminfahrt fünf Tage für Hin- und Rückfahrt durch die Adria.

Eine Frage von großer Bedeutung war zu beantworten: durch wie viele Jahre sollen die Terminfahrten entlang der oben aufgezählten Profile durchgeführt werden? Die Beobachtungen auf den Terminfahrten in der Adria haben gezeigt, daß ein Jahr in keiner Weise genügt. Die österreichischen und italienischen Fahrten in der Adria erstrecken sich über drei Jahre; dabei hat sich ergeben, daß jeder der drei Winter und jeder der drei Sommer seine besonderen Eigentümlichkeiten in physikalischer wie in biologischer Hinsicht aufwies. Es genügt also selbst ein Zeitraum von drei Jahren nicht, um Werte zu erhalten, die man als Durchschnittswerte betrachten kann. Angesichts der außerordentlich hohen Kosten, mit denen die Durchführung der Terminfahrten im Mittelländischen Meer verknüpft sein wird, glaubte die Mittelmeerkonferenz immerhin eine Dauer der gesamten Beobachtungsperiode von mehr als drei Jahren nicht ins Auge fassen zu sollen. Für den Beginn der Fahrten wurde das Jahr 1916 in Aussicht genommen.

Hand in Hand mit der Erforschung des Mittelländischen Meeres durch die Terminfahrten entlang von Profilen soll auch eine Erforschung der Küstengewässer des Meeres erfolgen, doch ohne daß eine zeitliche Koinzidenz verlangt würde. Ein Programm hiefür war schon 1910 in Monaco aufgestellt worden; es wurde in Rom nochmals durchberaten und erfuhr hier eine Reihe von Ergänzungen. Die Erforschung der Küstengewässer soll in erster Reihe durch die an den Küsten des Meeres in verschiedenen Staaten bestehenden zoologischen und biologischen Stationen erfolgen. Für die nähere Umgebung der Station soll eine genaue Tiefenkarte hergestellt, ferner die Beschaffenheit des Untergrundes und die Lebewelt auf demselben untersucht werden. Außerdem sollen gelegentlich nach der von Alfred Merz zuerst bei der österreichischen Adriaforschung und später auf deutschen Feuerschiffen mit so trefflichem Erfolg angewandten Methode langdauernde stündliche oder zweistündliche Beobachtungen der Temperatur, des Salzgehaltes und der Strömungen in verschiedenen Tiefen erfolgen. Auf diese Weise wird es gelingen, die Strömungen in der Nachbarschaft der Küste in ihrem Wechsel mit Ebbe und Flut, mit Wind und Wetter im einzelnen zu verfolgen sowie die sogenannten internen Wellen des Meeres, die sich an der Grenze von Wassermassen verschiedener Dichte vollziehen, zu studieren. Endlich ist auch

eine systematische Untersuchung der Gezeiten des Mittelländischen Meeres unter Verwendung von Mareographen geplant.

Das Mittelländische Meer bietet, wie außer ihm nur noch die Ostsee, Gelegenheit, eine Bilanz zwischen Wasserzufuhr und Wasserabfuhr aufzustellen. Es empfängt Wasser einerseits durch Oberflächenströmungen vom Atlantischen Ozean und vom Schwarzen Meer, andererseits durch die Flüsse, die in das Mittelmeer münden, und endlich durch den Regen, der auf das Meer fällt. Es verliert wieder Wasser durch Verdunstung, dann aber auch durch Abströmen in die Tiefe, durch die verbindenden Meeresstraßen in den Atlantischen Ozean und in das Schwarze Meer. Zur Aufstellung der Bilanz werden nun die Beobachtungen über die Strömungen in den Meerengen dienlich sein. Dazu muß sich aber auch die Kenntnis der Wassermenge der Flüsse sowie die Kenntnis der Menge des fallenden Regens und der Verdunstung gesellen. Es kann daher die Erforschung des Mittelländischen Meeres nicht an den Küsten desselben Halt machen. Die Konferenz empfiehlt vielmehr, an möglichst vielen Flüssen, besonders an den großen unter ihnen, die jährlich abfließende Wassermenge zu bestimmen und desgleichen auch Daten über die Höhe des Niederschlages zu sammeln.

Eine Organisation wie die geschilderte erfordert einen Mittelpunkt, von wo aus die Beziehungen zu den verschiedenen kooperierenden Staaten aufrecht erhalten werden. Die Konferenz in Rom sprach sich daher dahin aus, es möchte ein Zentralbureau für die Mittelmeerforschung in Monaco geschaffen werden. Eine Hauptaufgabe des Bureaus wäre, durch Verkehr mit den einzelnen Instituten und Forschern in den verschiedenen Staaten die Einheitlichkeit des Planes und die Einheitlichkeit der Methoden bei der Durchführung der Arbeit zu gewährleisten.

Die römische Konferenz bedeutet einen großen Schritt vorwärts im Sinne der Verwirklichung des Projektes einer Erforschung des Mittelländischen Meeres. Allerdings waren die Delegierten nicht befugt, irgendwelche bindende Beschlüsse zu fassen; sie hatten nur die Aufgabe, das Programm theoretisch zu diskutieren und etwaige Anregungen und Anträge der Konferenz ihren Regierungen zu unterbreiten. Ob die geplante großzügige Erforschung des Mittelländischen Meeres wirklich zustande kommen wird, liegt in der Hand der Regierungen der

Mittelmeerstaaten, die die nicht unerheblichen Mittel bewilligen müssen. Wenn aber nicht alle Zeichen trügen, wird das geschehen. Italien hat schon vor mehreren Jahren in seinem Comitato Tallassografico eine Organisation zur Erforschung der umgebenden Meere geschaffen; Frankreich, das bereits in Paris durch die Munifizenz des Fürsten von Monaco ein großes ozeanographisches Institut besitzt, wird zweifellos nachfolgen und wir hoffen das gleiche auch von Österreich und Ungarn; Spanien hat soeben ein ozeanographisches Institut gegründet; England allerdings hat bisher beiseite gestanden, desgleichen die Türkei und Bulgarien. Es gilt nun auch diese Staaten heranzuziehen. Es ist daher die Einberufung einer zweiten Mittelmeerkonferenz für den Mai 1915 nach Madrid geplant, auf der die Stellung der einzelnen Regierungen zur Mittelmeerforschung bekanntgegeben werden wird und auf der dann womöglich bindende Beschlüsse von hierzu bevollmächtigten Delegierten gefaßt werden sollen. Dann erst wird es möglich sein, die gewaltige Arbeit unter die einzelnen Staaten zu verteilen und vor 1916 oder gar vor Anfang 1917 ist jedenfalls an einen Beginn der Arbeiten nicht zu denken. Daß sie aber begonnen und auch zu Ende geführt werden werden, dafür spricht auch gar mancher politischer Gesichtspunkt. Das Mittelländische Meer ist durch die kriegerischen Ereignisse und politischen Umwälzungen der letzten Jahre in den Mittelpunkt des Interesses gerückt und es wird sich daher gewiß kein Mittelmeerstaat nehmen lassen, an der Erforschung seiner Gewässer mitzuwirken.

Nachschrift.

Der obige Bericht über die Internationale Mittelmeerkonferenz in Rom wurde im Frühsommer dieses Jahres niedergeschrieben. Da entbrannte Anfang August der große europäische Krieg; ganz Europa starrt von Waffen und die europäischen Staaten sind in zwei Heerlager geteilt. Damit ist für lange Zeit hinaus eine friedliche internationale Arbeit unmöglich gemacht. Das oben geschilderte Projekt einer internationalen Mittelmeerforschung wird daher leider wohl noch geraume Zeit Projekt bleiben.

Wien, Ende August 1914.

Vorläufige Berichte über die Expedition des Herrn A. K. Gebauer in das Mekong- und Salwingebiet.

Am 31. Jänner verließ ich Teng-yuëh mit 11 Maultieren. Der Taotai von Teng-yuëh (etwa unser Bezirkshauptmann) wollte mich durchaus nach Talifu und Jünanfu abdrängen, da mein Paß angeblich für Yünnan laute. (Wahrscheinlich absichtliche Verwechslung von Stadt und Provinz.) Seine Bemühungen waren selbstverständlich vergebens. Ich erklärte, daß ich unbedingt zu den Lisos müsse. Als Route wählte ich die Dr. Brunhubers nach NO an den Salwin. Als militärische Begleitung mußte ich 3 Mann mitnehmen. Hinter dem Dorfe Hai-ku (Behai) überschritt ich nachmittags die Wasserscheide zwischen Teng-yuëh-river und Schwehli. Jenseits, im kleinen Markte Siau-chuë-gai war mein erstes Nachtlager. Hier entschloß ich mich, am nächsten Tag von der bereits bekannten Route Brunhubers abzuweichen, direkt längs des Schwehli nach Norden zu ziehen und so wenig bekannte Teile des Landes kennen zu lernen. Ich querte die beiden Arme des Schwehli und bei Jedochuo-tschin (nordöstlich vom Markte Dschu-dschih) verließ ich Brunhubers Route und wandte mich wieder dem Flusse zu. Derselbe ist unter dem Namen Schwehli unbekannt. Bewohner nennen ihn Ta-ho. Im Dorfe Wa-tiën war mein zweites Nachtlager. Von hier sandten meine Soldaten einen Brief an den Taotai, Verstärkung zu senden, denn die Bevölkerung hatte ihnen lächerliche Angst vor den Giftpfeilen der Lisos eingejagt. (Verstärkung kam aber nie an, denn wir zogen in großen Tagesmärschen weiter.) Am nächsten Tage ging es in der fruchtbaren Ebene weiter durch Kaitou nach dem Dorfe Tschau-tou. Dieses Tal am Fuße der gewaltigen, zum Teil mit Schnee bedeckten Wasserscheide des Salwin hatte ich nun genügend kennen gelernt und obwwohl hier weiter nach Norden ein Pfad führt, ent-

schloß ich mich, auch das Tal jenseits des Ta-ho (westlich) kennen zu lernen. Einer wilden Schlucht (nordwestlich) folgend, überschritt ich die Wasserscheide der beiden Schwesterflüsse in einer Höhe von etwa 2000 m. Das Tal des Molo-ho erreichte ich bei dem Dorfe Min-guang (Nähe davon Ta-tschai). Dieses Tal aufwärts ziehend, kam ich nach dem Markte Jinpangai. (Nachtquartier.) Am nächsten Tag ging es flußaufwärts weiter. Neben dem Orte Tian-tschan sah ich die erste Lianenbrücke (Bambus). Bald darauf traf ich auf die ersten Lisos. Ich näherte mich also in ethnographischer Beziehung einer Grenze. Mittags teilte sich der Fluß in zwei, nahezu gleichstarke Arme. Laut Karte war ich also der burmesischen Grenze auf wenige Stunden nahe gekommen. Von hier wandte ich mich, dem linken Arme folgend, nach Osten. Am Abend erreichte ich das erste Lisosdorf — Kong-tschu, am Flusse Kong-tschu-ho. Dem nördlichen Teil des hier sich wieder teilenden Flusses folgend, kam ich am nächsten Vormittag zu der Lisoansiedlung Ta-dschu-ba. Obwohl weder Soldaten, noch Maultiertreiber weiter wollten, da angeblich keine Menschen bis zum Salwin mehr zu finden sind, zwang ich sie zum Weitermarsch. Das Tal schließt sich hinter Ta-tschu-ba. Wir stiegen nach Osten ins Gelände durch Dschungel und später in eine Schlucht von unbeschreiblicher Urwaldwildnis. Die Pfadspuren führten größtenteils im Wasser. Überall lag Schnee. Gestürzte Baumriesen versperrten uns dann vollständig den Weg. Notgedrungen mußte ich umkehren. Der Rückweg abwärts war halsbrecherisch für Tiere und Menschen. Nachmittag kam ich wieder in Ta-tschu-ba an. Ein Weitermarsch mit Maultieren von hier aus war unmöglich. Ich schickte daher die Maultiere, von denen eines in der Nacht zugrunde ging, zurück und schlug mein Lager auf. Am nächsten Morgen setzte Regen ein. Meinen Führer schickte ich aus, um Träger zu besorgen, denn Ta-tschuba besteht nur aus vier Hütten. Es gab nun drei Rasttage. Die Chua-Lisos (Chua = Blume), wahrscheinlich der farbigen, bunten Tracht der Weiber wegen so genannt, bewohnen in kleinen Ansiedlungen oder in einzelnen Hütten die Berge und Hochtäler. Sie schaffen sich Platz für ihre Maisfelder (Hauptnahrung) in derselben Weise wie die K'tischins durch Niederbrennen des Waldes. Ihre Hütten sind aus Bambus gebaut. An Tieren halten sie Schweine, Hühner, Ziegen und Hunde. Letztere wer-

den zur Jagd verwendet. In jenem Teil des Landes sind sie leidenschaftliche Jäger, die immer mehrere zusammen, von zahlreichen Hunden begleitet, ausziehen. Als Waffen haben sie Armbrüste mit vergifteten und nicht vergifteten Pfeilen, womit sie ausgezeichnet schießen, und ferner breite schwertartige Messer. Die Pfeile vergiften sie mit der Wurzel einer einjährigen Pflanze, deren Blätter unserem Eisenhut ähneln. Der knorrige Wurzelstock wird getrocknet zu Pulver zerrieben, mit Speichel zu dickem Brei verrührt und auf den verdünnten Schaft des Pfeiles gestrichen (2—4 cm). Ein Mittel gegen Pfeilgift soll es nicht geben. Das Volk ist sehr arm. Das männliche Geschlecht ist größtenteils nur mit Fetzen bekleidet. Die Tracht der Frauen ist sehr malerisch. Ich kam bisher sehr gut mit der Bevölkerung aus. Nach 3 Tagen zog ich mit 22 Trägern und einem Führer auf derselben Route, auf welcher ich umkehren mußte, weiter. 3 Tage ging es durch ungemein wilden, feuchten Urwald, oft durch Schnee und Eis. Eine sehr beschwerliche Tour. Die Salwin-Wasserscheide überschritt ich in einer Höhe von 2900 m über dem Meeresspiegel. Gegend vollständig unbewohnt. Den Ort Teng-keng (s. Dr. Brunhubers Routenkarte) erreichte ich am Abend des dritten Marschtages.

Ich scheine ein Sorgenkind der chinesischen Behörden zu sein. Eine halbe Tagreise von Tengkeng kamen mir schon fünf Soldaten entgegen. Der politische Kommissär für den Salwin kam mit dem Auftrag, mich von hier nach Yüng-lung-tschou, jenseits des Mekong zu bringen, weil dort ein guter Weg nach Weihsi (mein angebliches Ziel) sein soll; weil am Salwin aufwärts, wohin ich wollte, die Lisos so wild sein sollen, daß jeder ermordet würde, der hinkomme, und sich sogar Chinesen nicht hinwagen etc. Als ich durchaus nicht nachgab und Tschenka für alle Fälle sehen wollte, mußte ich versprechen, auf keinen Fall über Tschenka hinauszugehen, die chinesische Regierung für eine etwaige Katastrophe nicht verantwortlich zu machen und keine Ersatzansprüche für verlorengegangenes Gepäck zu stellen. Von Tengkeng machte ich einen Abstecher nach Süden, nach Lu-ku. Unmittelbar am rechten Ufer des Salwin traf ich auf heiße Quellen. (Vulkanische Rinne: Napa-Schanstaaten, heiße Quellen; Tengyueh, großes Lavafeld und heiße Quellen; Lu-ku am Salwin, heiße Quellen.) In Teng-keng hielt mich mein indischer Koch, der einen starken Fieberanfall hatte, zweitägiger Regen und die

Beschaffung von Trägern auf. Am 20. Februar zog ich mit 22 Trägern weiter. Meine militärische Begleitung war von Tengkeng zurückmarschiert. Der Weg führte längs des Salwin auf der Route Dr. Brunhubers nach Norden, bis zur Einmündung einer tiefen Schlucht. Auf der linken Seite dieser Schlucht führt eine Route über den Pimapaß nach Burma. Ich zog auf der rechten Seite (Wegrichtung) steil aufwärts nach Nordwesten, um den Ort Lu-tschang kennen zu lernen. In diesem Orte war dem politischen Kommissär hinterbracht worden, daß ich „das Land aufzeichne". Da diese Tätigkeit längs des Salwin, wahrscheinlich aus Furcht vor den nahen Engländern, aufs strengste untersagt ist (Konsul in Teng-yuëh), wurde mir mein Routenbuch von obigem Beamten konfisziert, später aber, da ich drohte, sofort nach Peking zu telegraphieren, und da er aus den Zeichnungen nicht klug werden konnte, wieder zurückgestellt. Beim Abmarsch am 23. Februar mußte ich mir wieder zwei Mann militärische Begleitung gefallen lassen, die mir auf Schritt und Tritt folgten. Ich zog direkt zum Salwin hinab, denn dort begann jene Strecke, deren kartographische Aufzeichnung Brunhuber verloren gegangen. Bald erreichte ich jene Stelle, die Brunhuber auf seiner Karte als „Lager unter den Lisos" bezeichnet. Brunhuber schreibt, daß ein Weg längs des Salwin nicht weiterzuführen scheint. Er hätte sich selbst überzeugen sollen. Es existiert dort ein auch für Maultiere gangbarer Weg, der die Verbindung mit dem Mekong bildet. (Der Salwin wird unterhalb Maodschao gequert.) Wahrscheinlich haben ihn seine Leute in das unglaublich schwierige Terrain der senkrecht zum Flusse streichenden Kämme geführt, um ihm eine Bosheit anzutun (schreibt von Revolte). Vielleicht haben sie das menschenleere Salwintal deshalb vermieden, weil keine Nahrungsmittel und keine Unterkunft erhältlich sind. Von hier aus ist seine Karte vollständig unrichtig, allerdings anfangs nicht durch seine Schuld, sondern durch die des Zeichners. Letzterer nahm an, daß Brunhuber an jenem Tage mindestens 8 km Luftlinie zurücklegte. Tagesleistung kann höchstens 4—5 km betragen haben. — Ich zog längs des unbekannten Stückes des Stromes aufwärts. Derselbe ist hier voller Stromschnellen und macht zwei Biegungen. Bei der zweiten Biegung verließ ich den Strom, um das Bergnest Maodschao und so Brunhubers Route wieder zu erreichen. Brunhubers Karte zeigt hier ein großes Doppel-

knie des Stromes, welches in Wirklichkeit nicht existiert. Er sah den Salwin erst in Maodschao wieder (Mund-jan), und zwar die Biegung, bei welcher ich den Fluß verließ. Von oben ließ er sich täuschen und verlegte den weiteren Lauf desselben wahrscheinlich hinter einen anderen Bergrücken. In Maodschao traf ich zwei Missionäre, Mr. Fraizer aus Teng-yuëh und Mr. Geiß aus Mytkina. Letzterer ist ein guter Bekannter v. Schermans und Wehrlis. Sie hatten eine Informationsreise an den Salwin unternommen und kehrten hier um. Das Zusammentreffen, so große Freude es uns allen bereitet, hatte unangenehme Folgen. Vier Europäer auf einmal an einem Ort, den nur Forrest, Litton und Brunhuber gesehen, erregte den Argwohn der Bevölkerung. Sie nahmen eine sehr ablehnende Haltung ein, denn es hatte sich das Gerücht verbreitet, wir seien gekommen, um das Land ihnen wegzunehmen. Die beiden Missionäre, denen nicht einmal erlaubt worden war, am Herd einer Hütte abzukochen, zogen deshalb schon nach einer Stunde weiter. Ich selbst fühlte mich ganz sicher, denn, dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Dr. Pöch, konnte ich mir einige chirurgische Kenntnisse aneignen und eine Menge gelungener Kurpfuschereien haben meinen Ruf als Wunderdoktor über das ganze Salwintal verbreitet. Manchen Tag habe ich über 30 Krankenbesuche. Der Medizinkasten erweist sich hier als vorzüglicher Reisepaß. Von Maodschao ging es dann auf der Route Brunhubers nach Norden. Ich querte am 1. Tag zwei, am 2. Tag nur eine der senkrecht zum Salwin streichenden tiefen Schluchten unter sehr viel Beschwerden. Am Nachmittag des 2. Tages ging es gegen Abend wieder zum Salwin hinab, zum Lisodorf Tschenka. Mein Bestreben, von dort am Salwin weiterzuziehen, scheiterte an der Unmöglichkeit, Träger zu erhalten, obwohl ich mich zwei Tage dort aufhielt. Wahrscheinlich hatten die Soldaten den strikten Auftrag, mich auf diese Weise von einer Wanderung nach Norden abzuhalten. Auf einem Bambusfloß querte ich den Salwin, zog das Mekong-Scheidegebirge durch mehrere Lisodörfer empor und erreichte nach zwei Tagen die von Maodschao herkommende Route. Kälte, Gewitter und Regen hielten mich in dem Lisodorf Schanpin-se zwei Tage auf. Auch waren meine von Tschenka mitgebrachten Träger nur schwer zum Marsch über das tief verschneite Gebirge zu bewegen. Meine Karawane bestand aus

mehr als 40 Personen, da sich Eingeborene, die schon wochenlang auf besseres Wetter gewartet, angeschlossen hatten. Sofort hinter dem Dorfe begann wieder ähnlicher Urwald wie am Salwin-Defilee. In 2800 m kamen wir in Schnee. Der Pfad führte größtenteils in mit Schneewasser gefüllten Wasserrinnen. Der hier einsetzende Frost trägt ungemein viel zur Erosion bei. Aus dem nassen Boden schießen bis 5 cm lange Eiskristalle hervor. Jedes Kristall trägt an der Spitze ein Erdkügelchen, welches beim Tauen dann herabrollt. Vertiefungen ohne Wasserlauf sind mit diesen Kügelchen ganz bedeckt. Der Schnee lag am Abhang 1—$1^1/_2$ Fuß tief. Bei 3100 m fanden sich Lärchen und 4—5 m hohes Bambus ein. Nach 4-stündigem sehr beschwerlichen Steigen erreichten wir den Kamm. (Siedetherm. 498·5, Tem. tr. 7·4, f. 3·6) = 3390 m. Hier fand sich ein von allen Seiten geschlossener Kessel mit Wasserlauf vor, dessen Gewässer unterirdisch die Wasserscheide überwanden. Lamaku-Kaffa nennen die Lisos den Ort = Paß mit unterirdischen Wasser. 4 Stunden brauchten wir zur Überwindung dieses tief verschneiten Kessels, durch dessen Schnee die bloßfüßigen Träger bei jedem Schritt einsanken. Die abermalige Wasserscheide wurde in früherer Höhe überschritten. Dann folgte noch 1 Stunde Kammwanderung, ebenfalls durch tiefen Schnee bei orkanartigem Sturm, bevor wir abstiegen. In 3100 m mußten wir übernachten. Fast alle Träger waren fußwund, einige hatten sich die Füße erfroren, die meisten klagten über Schneeblindheit. Am nächsten Tag ging es dann über die abstreichenden Kämme ins Tal des Mekong, das wir bei dem Dorfe Piau-suen erreichten. Ich hatte durch einen Sturz den Fuß verrenkt, mein indischer Koch hatte sich durch den Marsch übers Gebirge eine Lungenentzündung zugezogen. 2 Rasttage folgten nun. Dann ging es am rechten Ufer des Mekong nach Norden. Den kranken Koch mußte ich tragen lassen, da der Weg für Muli nicht gangbar war. Ich passierte die Dörfer San-tscha, Wua-ja, Gou-li und kam nach Taw. Hier konnte ich meines kranken Fußes und meines Koches wegen nicht mehr weiter. 6 Tage blieb ich daselbst. Das Mekongtal ist viel dichter bewohnt als das Salwintal. Doch liegen auch hier die Orte nur sehr selten am Strom, meistens 100—300 m darüber. Der Charakter der beiden Täler ist auffallend verschieden. Während das Salwintal (besonders oberhalb Luschan) senkrecht zum Strom streichende tiefe Schluchten

und steile Kämme aufweist, zeigt das Mekongtal diese Formen in viel milderer, mehrgliederiger Gestalt; die Erosion ist viel weiter vorgeschritten. Wenn dieses Tal nicht eine längere Erosionszeit aufzuweisen hat, so ist die Verschiedenheit des Gesteins die Ursache. Am Salwin gibt es viel Granit und Gneis, während am Mekong grüne, blaue und violette Schiefer vorherrschend sind. Die Abhänge an letzterem Strome zeigen als anstehendes Gestein meistens dünn gespaltenen, zersplitterten Schiefer, dessen Bruch offenbar durch Bergsturz entstanden. Geschlossen reichen Chinesen am Salwin bis Luku, Liso beginnen in Lu-tschan. In Tschenka fand ich noch 3 Chinesen. Weiter stromauf sollen nur Liso (Che-Liso) = schwarze Liso wohnen, so genannt, weil sie sich nach Aussage der Chinesen nicht waschen. Ich glaube, daß sie „Che" deshalb genannt werden, weil die bunte Tracht der „Chua"-Liso-Weiber fast vollständig verschwindet und einförmigem Schwarzblau weicht. Sprache, Sitten und Gesänge sind dieselben. Am Mekong sind die Bewohner unten Chinesen, höher Lisos und Mischlinge zwischen Chinesen und Lisos. — Am 16. März zog ich von Taw weiter. Nachmittags querte ich den Mekong auf zwei ausgehöhlten Baumstämmen, da die vorhandene Seilbrücke zu lange Zeit in Anspruch genommen hätte. Auf beiden Seiten des Stromes zieht ein nur für Fußgänger gangbarer Pfad. Der Strom hat hier eine Höhe von: Siedetherm. 647·8, Temp. 16·7, 9·5 = 1300 m. Ich durchzog die Orte Scha-sch(e), Sche-tschan, Ziwudie, Siau-suen, Jinpangai, Metschang, Take-la, Siau-kela, Sche-den, We-den. Die Route führt meistens am Gelände, zieht in alle Schluchten hinein, mehrmals geht es über Kämme, 3000 m. Hinter We-den wandte ich mich vom Flusse ab und überschritt auch das dritte verschneite Scheidegebirge in einer Höhe von 3300 m über dem Meeresspiegel und erreichte am 17. März Weihsi. Hier heißt es längere Zeit Rast machen, denn alle Pässe und die Berge sind bis 2800 m herab tief verschneit und lassen einen Weitermarsch nicht zu. Sollte im April ein Übergang zum Salwin möglich sein, so werde ich trachten, denselben zu erreichen. Bei Unmöglichkeit ziehe ich von hier nach Atendze (Atundzu), um von dort nach Tibet einzudringen.

Meine kartographischen Aufnahmen habe ich in Tschautou am Schwehli, die meteorologischen Beobachtungen in Bhamo (Burma) begonnen. Ich habe bereits eine sehr reich-

haltige Sammlung von Farnen, Moosen und Flechten. Mineralien zu sammeln ist mir leider des Gewichtes wegen nicht möglich. Unter den Lisos ist es mir gelungen, 12 anthropologische Messungen vorzunehmen. Auch die ethnographische Sammlung enthält bereits interessante Stücke. Sobald es mir möglich ist, werde ich mir erlauben, weiteren Bericht zu erstatten.

Weihsi, am 8. April 1914.

Unternahm von hier aus eine fünftägige Tour nach Hsian-Weihsi am Mekong, um Informationen bei dem französischen Missionär einzuholen. Derselbe, sowohl als auch der hiesige Mandarin schilderten mir die Verhältnisse an der tibetanischen Grenze als trostlos. Die bereits über fünf Jahre dauernden Kämpfe zwischen Tibetanern und Chinesen sind vor kurzem wieder heftig entbrannt. Gesamtes chinesisches Militär soll aus Tibet vertrieben sein, 40 chinesische Soldaten, denen der Rückweg abgeschnitten, sollen sich nach Burma geflüchtet haben. Erhielt hier ein 3 Monate altes Telegramm der österreichischen Gesandtschaft in Peking (via brit. Konsulat in Teng-yuëh) mit dem Wortlaute: „Österreichische Gesandtschaft bittet, den von chinesischer Regierung getroffenen Schutzmaßregeln sich anpassen zu wollen, da chinesische Regierung sonst Verantwortung ablehnt.“ Auf meinem weiteren Zuge dürfte es mir sehr schwer fallen, diesem Wunsche entsprechen zu können. Von hier sende ich einen Teil des Gepäckes mit den Sammlungen (via Tali-fu, brit. Konsulat in Teng-yuëh, Bhamo) an das österreichische Konsulat in Rangoon. Sobald die seit einem Monat unterwegs befindliche Geldsendung des britischen Konsulates in Teng-yuëh hier eingetroffen, breche ich nach Norden auf.

Atendze, am 28. Mai 1914.

Nach vergeblichem Warten auf die vom englischen Konsulat in Teng-yuëh unterwegs befindliche Geldsendung (Geld soll in Tali-fu liegen), zog ich am 3. Mai von Weihsi den Taho abwärts an den Mekong. Dieses Tal mit seinen flußabwärts immer höher ansteigenden Terrassen macht den Eindruck, als dürfte früher der Fluß, vom Kamm des Devides kommend, ent-

gegengesetzten Lauf gehabt haben und erst, als das Scheidegebirge durch einen senkrechten Riß geteilt wurde, seinen jetzigen Lauf eingenommen haben. Dieser Riß, unmittelbar am Mekong, hat im Bett des Taho eine heiße Quelle. Den Mekong erreichte ich am 4. Mai. Am nächsten Tag setzte die Regenzeit ein. Meine Route ging am linken Mekongufer durch Hsian-Weihsi, Kaumpon, Jedsche, Digu, Pudi, Lotatang nach Chuan-fu-pin. Diese Orte liegen im Gegensatz zum mittleren Lauf des Mekong alle im Tal. Die Bevölkerung besteht aus Chinesen, Moso und Liso und Mischlingen. Es gelang mir, eine Anzahl Mosobücher mit den interessanten Schriftzeichen der Mosozauberer und Holztafeln mit denselben Schriftzeichen (Hieroglyphen) zu erwerben. Tibetanern begegnete ich auf dem ganzen Weg sehr häufig, jedoch nur wenigen vom Salwin herübergekommenen Lutzu (Lūh-dze). Letztere haben alle ein kleines, über die Stirne herabhängendes Zöpfchen. In Chuan-fu-pin war ich in ethnographischer Beziehung bereits in Tibet und kam zugleich aus dem Bereich der Regenregion. Moso, Liso und Chinesen verschwanden. Auch der Charakter des Landes ändert sich sehr schroff. Während die Abhänge bisher mit mehr oder minder dichtem Buschwald und zerstreuten Föhren besetzt waren, treten bei Yang-tsa fast ohne Übergang lauter nahezu kahle, nur von niederen Strauchbüscheln (stachlige Mimosen) besetzte Berge und Abhänge entgegen. In Yang-tsa beginnt der hl. Weg über den Doker-la. Hinter Yang-tsa schlängelt sich der Fluß in weiten Windungen zwischen kahle, von beiden Seiten gegen ihn ziehende Grate durch und ist an vielen Stellen nur etwa 30 m breit. Die wenigen tibetanischen Ansiedlungen mit ihren alten Nußbäumen und grünen Weizenfeldern wirken in der kahlen, rotbraunen Umgebung kontrastreich wie Oasen in der Wüste. — Hinter Tschia-p(e) bog ich, dem Lauf eines Wildbaches folgend, vom Mekong ab. Auf schlechtem Pfad ging es nun ununterbrochen steil aufwärts bis Atendze. Etwa 3200 m hoch. (Siedeth. 511·0, Temp. tr. 19·7, f. 10·9.) Der Empfang beim hiesigen Mandarin (niederer Rang), der ein europäerfeindlicher Mann ist, war kein besonders freundlicher. Er soll meinen Interpreter einen Landesverräter und mich einen Spion genannt haben. Der seit 10 Jahren hier lebende Franzose Peronne (Moschushändler) wußte böse Streiche desselben zu erzählen.

Der Weitermarsch von hier nach Tibet ist sowohl dieses Mannes, als auch der hitzigen Kämpfe zwischen China und Tibet wegen unmöglich. (Vor acht Tagen sollen die Chinesen 160 Mann verloren und drei Tage weit zurückgetrieben worden sein. Ein Teil der chinesischen Streitkräfte soll umzingelt sein.) Die Tibetaner haben angeblich von England neunschüssige Gewehre erhalten. Der Weg nach Norden (Batang) steht mir offen, doch käme ich dort aus dem Regen unter die Traufe.

Ich verlasse Atendze am 1. Juni, um angeblich nach Weihsi zurückzukehren. Ich beabsichtige, drei Tage am Mekong nach Süden zu ziehen und nachts den Mekong bei Tsoukon auf Seilbrücke zu kreuzen. Über den Sie-la will ich dann den Salwin erreichen. Da die kleine chinesische Garnison in Tsam-putong angeblich abberufen und am Salwin chinesische Soldaten nicht mehr zu finden sein sollen, glaube ich, meinen Marsch dann unbehindert fortsetzen zu können. Sollte es mir möglich sein, von Zayul aus weiter nach Tibet einzudringen, so will ich es selbstverständlich tun. Bei Unmöglichkeit werde ich versuchen, Assam (Sadyia) zu erreichen. Es wird mir erst möglich sein, nächsten Bericht von Indien aus einzusenden.

P. S. Aus einem vom 30. Mai d. J. datierten Brief des Herrn A. K. Gebauer geht hervor, daß ihm die chinesischen Behörden den Eintritt nach Tibet in einer Form verboten haben, die jeden Vormarsch aussichtslos macht. Die Reise stieß im Mai auch sonst auf große Hindernisse, da seit 5. Mai Regenzeit herrscht.

Die Bevölkerungsbewegung des kanadischen Dominiums.

Von **Alex. Wagner.**

Vorliegende Arbeit ist der erste Versuch zu einer lückenlosen Wiedergabe des Entwicklungsganges der Bevölkerungsbewegung innerhalb des räumlich weitaus größten britischen Kolonialbesitzes, wie solcher sich seit dem Übergang aus französischen Händen bis auf die jüngste Gegenwart abgespielt hat. Eine Reihe fast unüberbrückbarer Hemmnisse stellte sich der Arbeit entgegen. Vor allem mangelt es in Kanada an einer fachlichen bundesstaatlichen Zentralstelle, deren unausgesetzter Obsorge das Sammeln und Verarbeiten möglichst genauer Daten über alle wichtigeren Phasen der Volksbewegung anvertraut wäre. Man begnügte sich bisher, sei es in längeren, oder seit Mitte des vorigen Jahrhunderts in festgelegten zehnjährigen Zeitabschnitten das dürftigste Material von den einzelnen Provinzialverwaltungen einzufordern, um es zu einem Auszählungsergebnis mit den üblichen Gruppierungen zusammenzufassen. Diese mageren periodischen Daten mußten nun teils durch sorgsamste Auslese aus gediegenen Geschichts- und Nachschlagewerken, teils durch mühsame Berechnungen zu einem halbwegs verwertbaren Rohmaterial umgeformt werden. Ein weiteres Hemmnis bildete die unglaubliche Unstetigkeit des räumlichen Besitzes der Kolonie, die tatsächlich erst vor zwei Jahren zum endgültigen Stillstand gebracht worden ist. Ferner weist Kanada, wie kaum ein zweiter Kolonialbesitz, infolge zeitweiser großer, teils gewaltsamer, teils freiwilliger Abwanderungen und Zuströmungen wahre sturmflutartige Wirkungen auf die normale Bevölkerungsbewegung aus, die stets längerer Zeitläufe bedurften, um sich dem Entwicklungsgleichmaß einzufügen.

Es muß auf Grundlage unanfechtbarer Tatsachen festgelegt werden, daß Kanada das einzige große Überseegebiet ge-

wesen ist, das sowohl während der Dauer der französischen und der folgenden englischen Verwaltung vor einer Kolonisation mit Sträflingsmaterial durchwegs verschont geblieben ist.[1]) Ein mustergültiges Besiedlungssystem wurde für die Nouvelle France ausgearbeitet und zielbewußt durchgeführt, laut welchem nur freiwillig sich meldende Bauernfamilien aus der Normandie, Bretagne und den baskischen Provinzen, ferner verarmte Gewerbsleute, ausgediente Soldaten des stehenden Heeres und der Marine unter ausgiebiger materieller Staatsförderung hinüber gebracht wurden. Freie Überfahrt, unentgeltliches Siedlungsland, Holz zum Häuserbau und Feuerungsmaterial ganz nach Bedarf, Saatgut aller Art, Werkzeuge und Ackergeräte, Groß- und Kleinvieh, Hausgeflügel u. a. wurden den Kolonisten aus Staatsmitteln beigestellt. Die Fürsorge erstreckte sich soweit, daß für die ledigen Militärkolonisten von Zeit zu Zeit ganze Schiffsladungen heiratslustiger Mädchen aus dem Mutterland nachgesandt und die jungen Ehepaare reichlich ausgestattet wurden. Auch England hat seinen neuen Besitz mit ausschließlich gutartigem Kolonistenmaterial versehen und dieses in seinem wirtschaftlichen Fortkommen in wahrhaft großzügiger Weise gefördert. So wurde für die aus den Vereinigten Staaten vertriebenen United Empire Loyalists auf Grund einer Sonderparlamentsakte die Riesensumme von 3 Millionen Pfund Sterling flüssig gemacht, die vollauf genügte, um den Flüchtlingen ein gutes Fortkommen sicherzustellen. An dem Grundsatz, nur moralisch und psychisch gesunde Naturen zur Einwanderung zuzulassen, wurde unentwegt festgehalten, so daß

[1]) Der ganz vereinzelt gebliebene Versuch des Vizekönigs der Nouvelle France, Marquis De La Roche, im Jahre 1598 die östlich von Neuschottland gelegene berüchtigte Riesendüne Sable Isle durch französische Bagnosträflinge zu besiedeln, endete katastrophal. Die ungefähr 100 Köpfe zählende Zwangskolonie war wohl bei ihrer Ausschiffung mit Nahrungsmitteln und sonstigem Lebensbedarf gut ausgestattet, mußte jedoch infolge arger Wechselfälle sieben Jahre lang ihrem Schicksal überlassen bleiben. Greuliche Witterungsunbilden, Mangel an Nahrungsmitteln und anderer Lebensnotdurft rieben die unglückselige Schar bis auf sieben der widerstandsfähigsten Versuchsobjekte auf. Diese wurden nach dem Mutterlande zurückgebracht und auf ausdrücklichen Befehl König Heinrichs IV. ihm in dem verwilderten Zustand, in dem sie aufgefunden worden, vorgeführt. Ihre wahrheitsgetreuen Berichte rührten den gütigen Monarchen, der sie durch völlige Begnadigung und ein Geldgeschenk von je 50 Goldstücken für das ausgestandene Elend schadlos gemacht hat.

Kanada sich rühmen darf, von dem schweren kriminellen Bevölkerungseinschlag sich fast völlig freigehalten zu haben.

Nach Erledigung dieser gewiß nicht unwesentlichen Vorbemerkungen trete ich in medias res und beginne mit der pragmatischen Darstellung der Bevölkerungsbewegung Kanadas.

In den letzten Phasen des hundertjährigen Ringens um den nordamerikanischen Kolonialbesitz zählte die Nouvelle France rund 120.000 Einwohner, und zwar ungefähr 85.000 europäischer Abstammung nebst 35.000 Indianern und Mischlingen. Der französische Besitz, wie er im Pariser Frieden 1763 der englischen Krone endgültig überliefert worden, bestand aus den beiden akadischen Provinzen (den heutigen Neuschottland und Neubraunschweig), den drei großen im St. Lorenzgolf vorgelagerten Inseln Kap Breton, Pr. Edwards-Insel und Anticosti sowie aus der eigentlichen Nouvelle France, die von der Mündung des St. Lorenzstromes bis etwa zum 80. Meridian westl. Länge sich erstreckte und am rechten Ufer nur wenige Meilen landeinwärts, am linken bis etwa an den 50. Parallelkreis reichte.

Nach endgültiger Besitzergreifung durch die Engländer minderte sich die Bevölkerungszahl infolge der schweren Verluste in den hartnäckigen Entscheidungskämpfen, hauptsächlich aber durch die unmenschliche Austreibung französischer Loyalisten aus den beiden akadischen Gebieten derart, daß im ganzen Kolonialbesitz nur noch 90.000 Einwohner geschätzt werden konnten. Die Loyalistenvertreibung erstreckte sich auf rund 5000 Familien, zusammen etwa 20.000 Köpfe stark, aus dem ganzen Annapolistal und dem westwärts an der Fundybai gelegenen Küstenstrich. Die Ansiedler wurden, weil sie sich weigerten, dem englischen König den Treueid zu leisten, mit Waffengewalt aus ihren Besitzungen gejagt, auf Schiffe verschleppt, über die südlich gelegenen Gebiete (von Boston abwärts bis an die Mississippimündung) verstreut und von allen Hilfsmitteln entblößt ihrem Schicksal überantwortet.[1])

Die im Jahre 1776 erfolgte Unabhängigkeitserklärung der 13 Staaten des angrenzenden englischen Kolonialbesitzes, die sich als Kern der U. S. A. konstituierten, führte zur teils frei-

[1]) Longfellow hat in seiner weltberühmten Epopöe „Evangelina" den unverdienten Leiden der französischen Akadier ein Denkmal für ewige Zeiten gesetzt.

willigen, teils aber gewaltsam erzwungenen Massenwanderung der England treugebliebenen Bürger, der sogenannten United Empire Loyalists, aus jenen Gebieten nach Kanada. Innerhalb der ersten paar Jahre wanderten ungefähr 24.000 Familien mit rund 100.000 Köpfen über die Nordgrenze, um sich sei es auf der Ontariohalbinsel, am rechten Ufer des St. Lorenzstroms, sowie in den beiden entvölkerten akadischen Provinzen festzusetzen. Diesem großen Wanderstrom schloß sich auch die historisch berühmte Nation der Irokesen an, bestehend aus den fünf Hauptstämmen der Mohawks, Oneidas, Onondogas, Cayugas und Senecas, sowie den Stämmen der Tuscarora und Delawaren, insgesamt gegen 15.000 Köpfe stark, die auf Königs Befehl in ausgezeichnet günstigen Reservationen untergebracht wurden. Nach Abschluß des amerikanischen Unabhängigkeitskrieges wurde die internationale Grenze innerhalb der heute geltenden Abmessungen festgelegt. England nahm endgültig Besitz von dem ganzen nördlichen Seengebiet bis zur Jamesbai im Norden und westwärts bis etwa zum 95. Meridian w. L. Die Labradorhalbinsel und der westwärts bis zum Felsengebirgszug und nordwärts an den Arktischen Ozean reichende große Nordwesten verblieben wie zuvor im Besitz der Hudsonbai-Kompagnie, wogegen das große Gebirgsland an der pazifischen Küste mit den vorgelagerten Inselgruppen tatsächlich herrenloses Gut geblieben sind. — Aus den Vereinigten Staaten folgten weitere Loyalistennachschübe, so daß Kanada mit Einschluß der eigenen freilich geringfügigen Volksvermehrung

1801—1825 den Beginn des 19. Jahrhunderts mit einem Bevölkerungsstand von 240.000 eröffnen konnte. Im Verlauf dieses Zeitabschnittes wuchs bereits die natürliche Vermehrung durch Geburtenüberschüsse jährlich rund um 3200 Köpfe, während die Zuwanderung aus dem Mutterlande und der Nachbarrepublik ein Durchschnittskontingent von 10.000 Köpfen jährlich beistellte. Der zweijährige Krieg mit den U. S. A. in den Jahren 1810/12 übte einen kaum nennenswerten Einfluß auf die Kolonie. Er wurde beiderseits nur lässig sowie mit dem denkbar geringfügigsten militärischen Aufgebot geführt und endete mit dem völligen Zusammenbruch des amerikanischen Angriffs. Es verdient besonders vermerkt zu werden, daß in diesen Zeitabschnitt der erste Versuch fällt, auf der großen Ebene mitteleuropäisches Kolonistenmaterial anzusiedeln. Der

ungarische Magnat Graf Ezterházy wollte der trostlosen Lage der in Nordungarn und Siebenbürgen ansässigen Szekler durch eine rationelle Auswanderungseinleitung abhelfen. Er kaufte von der Hudsonbai-Kompagnie in Manitoba eine Landfläche von mehreren Dutzenden Quadratmeilen und brachte auf dieser vorerst ungefähr 150 Szeklerfamilien mit 600 bis 700 Köpfen unter. Er versorgte sie in ausgiebigster Weise mit Nutz- und Hausvieh, Saatgut aller Art, Ackergeräten und Werkzeugen, Bau- und Brennholz und sonstigem Bedarf. Der kostspielige Versuch mißlang völlig. Die kleine Kolonie machte keine Fortschritte, es fehlte an Intelligenz und Ausdauer sowie am Anpassungsvermögen in durchwegs neue Lebensverhältnisse. Nach mehreren Jahren trostlosen Hinvegetierens wurde ein Teil auf Kosten des Grafen nach der alten Heimat zurückbefördert, während der Großteil im Karawanenzug über die Steppe südwärts zog, um jenseits der Grenze in Minnesota und Dakota sein Glück zu versuchen.

1826—1850. Die Volkszählung des Jahres 1826 erbrachte einen Bevölkerungsstand von 581.920 Köpfen, also eine Gesamtzunahme von 341.920, wovon 81.325 Geburtenüberschüsse und 260.595 durch Einwanderung. Diese Periode brachte Kanada zum erstenmal eine ganz bedeutende Volksvermehrung. Der natürliche Zuwachs durch Geburtenüberschüsse stellte sich im Jahresdurchschnitt auf 8087 Köpfe und die Einwanderung hob sich sogar auf die erstaunliche mittlere Jahresziffer von 42.323 Köpfen. Hauptsächlich waren es die schweren politischen Wirren und die wirtschaftlichen Katastrophen in Irland, die fast die Hälfte der Bevölkerung zur Auswanderung zwangen. Die Mehrzahl verzog nach den Vereinigten Staaten, während der Rest Kanada zum neuen Heim wählte. Eine räumlich ganz erhebliche Vergrößerung des Kolonialbesitzes wurde durch die im Jahre 1849 erfolgte Einverleibung des großen Gebiets an der pazifischen Küste erzielt, das vorerst auf die Dauer von zehn Jahren der Hudsonbai-Kompagnie in Pacht gegeben wurde.

1851—1860. Das Zähljahr 1851 ergab zum erstenmal die Großziffer von 1,842.265 Köpfen, oder eine Gesamtzunahme von 1,260.345, die sich aus dem natürlichen Zuwachs von 202.187 und einem Einwandererkontingent von 1,058.158 Köpfen, zumeist Irländern, zusammensetzte. Die Auszählung wurde fortab auf zehnjährige Perioden festgelegt, sowie die Miteinrechnung

der Bevölkerung des ganzen Nordwestens verfügt. Mehrere bedeutsame Vorkommnisse sind der Gesamtentwicklung der Kolonie förderlich gewesen. Die großen Goldfunde am oberen Fraserfluß haben eine Völkerwanderung von Glücksjägern in Bewegung gesetzt. Wenn sie auch die gehegten Erwartungen nicht dauernd zufriedenstellen konnten, so haben sie die weiteste Aufmerksamkeit auf jene bishin völlig unbekannte Gegend gelenkt und ihr damit eine zukunftsfrohe Entwicklungsmöglichkeit eröffnet. Die unmittelbare verwaltungstechnische Folge war, daß dieser jüngste Besitz sofort in staatliche Selbstverwaltung übernommen wurde. Zuerst schuf man zwei Kronkolonien, indem die Vancouverinsel mit allen Inselgruppen einen Verwaltungskörper mit Victoria als Regierungssitz und das kontinentale Landgebiet als Britisch-Kolumbien mit Neu-Westminster als Landeshauptstadt organisiert wurden. Kurz hierauf verschmolz man beide in eine einzige Provinz Britisch-Kolumbien. In dieses Jahrzehnt fällt auch die erste größere Einwanderung eines erprobten landwirtschaftlichen Kolonistenmaterials nach der großen Ebene. Deutsche Mennoniten, die bishin in Südrußland angesiedelt waren, verließen, als ihnen die früher zugesicherte Militärdienstfreiheit entzogen werden sollte, in mehreren großen Zügen die alten Wohnstätten und schlugen im Einvernehmen mit der Hudsonbai-Kompagnie im Süden von Manitoba ihr neues Heim auf, wo sie im Verlauf von wenigen Jahren eine große Dorfgemeinschaft von 36 Siedelungen, insgesamt gegen 18.000 Köpfe stark, schufen. In diesem Zeitraum wurde auch der äußerste Südwesten der großen Ebene in ein Ranchgebiet ausgestaltet, dessen Leitung sich vorwiegend in Händen nordamerikanischer Viehzüchter befand.

1861—1870. Das Ergebnis der ersten zehnjährigen Volkszählung im Jahre 1861 wies 3,090.561 Einwohner, somit eine Gesamtzunahme von 1,248.296 Köpfen, hievon 245.508 durch natürlichen Zuwachs und 1.002.788 durch Einwanderung und Einrechnung des Volksbestands aus dem Nordwesten. Dieses Jahrzehnt bedeutet nach zwei entgegengesetzten Richtungen einen Wendepunkt in der Entwicklung Kanadas. Die weitsichtige staatspolitische Tat der Vereinigung sämtlicher Provinzen in einen großen Verband des kanadischen Dominiums mit einem Zentralparlament und einer Bundesregierung an der Spitze war ein Werk von nachhaltiger Tragweite, indem es

den bisherigen eigenbrödlerischen Bestrebungen der einzelnen Provinzialverwaltungen ein Ende machte und auf das gemeinsame Ziel der Ausgestaltung des Landes in ein großes modernes Staatsgefüge hinwirkte. Andererseits begann die große Nachbarrepublik von dieser Dekade ab eine höchst nachteilige Einwirkung auf die Bevölkerungsentwicklung Kanadas auszuüben. Der große Bruderkrieg 1862/64 lockte eine Menge abenteuerlustiger kanadischer Jungmannschaft in die Reihen der Nord- und Südstaaten, sonst aber auch eine größere Zahl gereifter Männer, die die Geschäftskonjunktur, wie sie ein großer, langandauernder Krieg mit sich bringt, ausnützen wollten.

1871—1880. Die Volksbilanz des Jahres 1871 ergab einen Bevölkerungsstand von 3,635.024, eine Gesamtzunahme von bloß 544.463 Köpfen bei einem natürlichen Zuwachs von 408.783, einer Zuwanderung von 336.463 sowie einer Abwanderung von 200.783 Köpfen. Von jetzt ab bildet die empfindliche Abwanderung einen ständigen und sogar zunehmenden Faktor in der kanadischen Volksbewegung. Der wirtschaftliche Aufschwung, der in der Nachbarrepublik unmittelbar nach Beendigung des Sezessionskrieges mächtig einsetzte, und andererseits die andauernde Geschäftsstille in Kanada drängten die besten Arbeitskräfte über die Grenze. Mit dem Jahre 1871 lief das königliche Patent ab, durch welches die Hudsonbai-Kompagnie volle zwei Jahrhunderte lang unumschränkte Besitzerin des großen Nordwestens gewesen ist. Die Bundesregierung hat in loyalster Weise die Ablösung der Gesellschaft vorgenommen, indem sie dieser nebst einer größeren Barabfertigung auch sonst weitgehende wirtschaftliche Vorteile und Erträgnisse sicherstellte. Die Angliederung des Neulandes erfolgte in der Art, daß auf der großen Ebene die Provinz Manitoba sowie die anschließenden Territorien Assiniboia, Saskatchewan, Alberta und Athabaska politisch organisiert, während der restliche Besitz, die Territorien Keewatin, Mackenzie, Yukon, Ungava und Franklin zunächst unter weiterer Aufsicht der Hudsonbai-Kompagnie belassen wurden.

1881—1890. Das Zähljahr 1881 ergab einen Stand von 4,324.810 Einwohnern, somit eine Gesamtzunahme von 689.786 Köpfen, bei einem natürlichen Zuwachs von 480.981, einer Einwanderung von 425.786 und einer Abwanderung von 216.981 Köpfen. Im Jahre 1883 wurde der Aufstand der Indianer-

mischlinge auf der großen Ebene mit Waffengewalt unterdrückt und die drei Rädelsführer hingerichtet. Die im Jahre 1886 erfolgte Fertigstellung und Inbetriebsetzung der ersten transkontinentalen Pazifikbahn, durch welche die endgültige Erschließung der großen Ebene für den Einwandererstrom zur Tatsache geworden ist, sowie die seitens der Bundesregierung zugesicherte Einräumung unentgeltlicher Heimstätten auf den Staatsländereien vermochten zunächst nicht, der bedenklich steigenden Abwanderungsbewegung Einhalt zu gebieten.

1891—1900. Die Volksbilanz des Jahres 1891 wies einen Bevölkerungsstand von 4,833.015 oder eine Gesamtzunahme von bloß 508.105 bei einem natürlichen Zuwachs des Geburtenüberschusses von 572.421, einer Einwanderung von 414.009 Köpfen sowie einer Abwanderung von 478.225 Köpfen, sie schließt also zum erstenmal mit einem Passivsaldo von 64.316 Köpfen ab. — Gegen Ende dieser Dekade erfolgte eine größere Einwanderung russischer Sektierer, der Duchoborzen und Bezpopowzen nach der großen Ebene. Sie bereiteten anfangs mit ihren barbarischen Zelotenalbernheiten der Bundesregierung große Unannehmlichkeiten und mußten durch ein Aufgebot der berittenen Gendarmerie zur Ordnung gewiesen werden. Erst als ihnen Landesaustreibung angedroht worden ist, wurde Ruhe hergestellt. — Die großen Goldfunde im periarktischen Yukongebiet zogen eine größere Einwanderung nach jener Gegend, der eine staatliche Organisation des Territoriums nachfolgen mußte.

1901—1910. Das Zähljahr der letzten Dekade des abgelaufenen Jahrhunderts erbrachte das denkbar ungünstigste Ergebnis. Es wurde im Jahre 1901 ein Bevölkerungsstand von 5,371.305 oder eine Gesamtzunahme von bloß 537.990 Köpfen festgestellt. Bei der natürlichen Vermehrung durch Geburtenüberschüsse von 684.566, einer Einwanderung von 410.821 und einer Abwanderung von 557.097 bedeutet es einen effektiven Verlust von 146.276 Köpfen. Die beiden letzten Jahrzehnte des abgelaufenen Jahrhunderts brachten also einen effektiven Gesamtverlust von 210.592 Köpfen, den das Land aus seinem eisernen Bestand der Geburtenüberschüsse decken mußte!

In diese Periode fällt die endgültige Ordnung des Landbesitzverhältnisses. Im Jahre 1904 wurden die vier organisierten Territorien auf der großen Ebene zusammengelegt und aus

ihnen die beiden Provinzen Saskatchewan und Alberta gebildet. Einige Jahre später wurde das ganze Territorium Ungava auf der Labradorhalbinsel der Provinz Quebec zugesprochen, die fortab den ungeheuren Flächenraum von 706.834 Quadratmeilen eignet. Ferner ist das Territorium Keewatin zum größten Teil in die Provinzen Ontario und Manitoba einverleibt worden, wogegen der oberhalb des 60. Parallelkreises gelegene Rest zum Territorium Mackenzie zugeschlagen wurde. Dieses bedeutende verwaltungstechnische Werk bringt die längst vermißte Stetigkeit in die Landbesitzverhältnisse des Dominiums. Der ersten Dekade des neuen Jahrhunderts blieb es vorbehalten, die schweren Volkseinbußen der letzten Zeitläufe auszugleichen, indem das Zähljahr *1911* einen Bevölkerungsstand von 7,206.643 Köpfen mit einer Gesamtzunahme von 1,835.338 brachte. Es stellte sich bei einer natürlichen Vermehrung von 760.703 und einer Zuwanderung von 1,640.928 Köpfen eine immerhin recht empfindliche Abwanderung von 566.293 Köpfen entgegen.

Die ziffernmäßige Aufstellung der Bevölkerungsbewegung des kanadischen Dominiums im abgelaufenen 19. Jahrhundert ergibt:

Vierteljahrhundert-Periode 1801—1825.

Grundstock der Bevölkerung aus dem 18. Jahrhundert	240.000
Eigenvermehrung durch Geburtenüberschüsse	81.325
Einwanderung	260.595
Stand im Zähljahr 1826	581.920

Vierteljahrhundert-Periode 1826—1850.

Grundstock des letzten Zähljahres	581.920
Eigenvermehrung durch Geburtenüberschüsse	202.187
Einwanderung	1,058.158
Stand im Zähljahr 1851	1,842.265

Dekade 1851—1860.

Grundstock des letzten Zähljahres	1,842.265
Eigenvermehrung durch Geburtenüberschüsse	245.508
Einwanderung	1,002.788
Stand im Zähljahr 1861	3,090.561

Dekade 1861—1870.

Grundstock des letzten Zähljahres	3,090.561
Eigenvermehrung durch Geburtenüberschüsse	408.783
Einwanderung	336.463
	3,835.807
Verlust durch Abwanderung	200.783
Stand im Zähljahr 1871	3,635.024

Dekade 1871—1880.

Grundstock des letzten Zähljahres	3,635.024
Eigenvermehrung durch Geburtenüberschüsse	480.981
Einwanderung	425.786
	4,541.791
Verlust durch Abwanderung	216.981
Stand im Zähljahr 1881	4,324.810

Dekade 1881—1890.

Grundstock des letzten Zähljahres	4,324.810
Eigenvermehrung durch Geburtenüberschüsse	572.421
Einwanderung	414.009
	5,311.240
Verlust durch Abwanderung	478.225
Stand im Zähljahr 1891	4,833.015

Dekade 1891—1900.

Grundstock des letzten Zähljahres	4,833.015
Eigenvermehrung durch Geburtenüberschüsse	684.566
Einwanderung	410.821
	5,928.402
Verlust durch Abwanderung	557.097
Stand im Zähljahr 1901	5,371.305

Jahrhundert-Bilanz 1801—1900.

Grundstock aus dem 18. Jahrhundert	240.000
Eigenvermehrung durch Geburtenüberschüsse	2,675.771
Einwanderung	3,908.620
	6,824.391
Verlust durch Abwanderung	1,453.086
Bevölkerungsstand am Schlusse des 19. Jahrhunderts	5,371.305

Diese Bilanz ist als eine bloß bedingt zufriedenstellende anzusprechen, denn zieht man in Erwägung, daß dem Grund-

stock und der Eigenvermehrung mit 2,915.771 Köpfen eine Gesamteinwanderungsziffer von 3,908.620 Köpfen gegenübersteht, die überreichlich um ein Drittel durch die Abwanderung geschmälert worden ist, so muß man zu dem Ergebnis gelangen, daß im abgelaufenen Jahrhundert die Bevölkerungsfrage dem bloßen Zufall überantwortet gewesen ist und aus diesem Grunde in das Gleichmaß einer gesunden Fortentwicklung nicht gelangen konnte. Der ersten Dekade des neuen Jahrhunderts war es vorbehalten, eine erfreuliche dauernde Aufwärtsbewegung auszulösen.

20. Jahrhundert, I. Dekade 1901—1910.

Grundstock aus dem abgelaufenen XIX. Jahrhundert	5,371.305
Eigenvermehrung durch Geburtenüberschüsse	760.703
Einwanderung	1,640.928
	7,772.936
Verlust durch Abwanderung	566.293
Stand im Zähljahr 1911	7,206.643

Einwanderung in der I. Dekade des 20. Jahrhunderts.

Aus:	1901/2	1902/3	1903/4	1904/5	1905/6
Vereinigte Staaten	17.987	26.388	49.473	45.229	43.652
Großbritannien und Irland	11.810	17.259	41.792	50.374	65.359
Österreich-Ungarn	4.702	6.550	13.095	9.336	8.744
Deutsches Reich	984	1.048	1.887	2.966	2.704
Skandinavien	1.750	2.451	5.448	3.390	3.244
Frankreich und Belgien	492	654	1.240	2.392	2.539
Rußland und Finnland	3.110	4.713	8.152	2.800	3.329
Anderen Ländern	8.314	8.316	7.297	13.844	16.785
	49.149	67.379	128.384	130.331	146.268

Aus:	1906/7	1907/8	1908/9	1909/10	1910/11
Vereinigte Staaten	57 919	56.652	59.832	103.798	121.451
Großbritannien und Irland	89.696	120.779	52.901	59.790	123.013
Österreich-Ungarn	7.719	16.104	10.798	9.757	16.285
Deutsches Reich	1.745	2.780	1.340	1.533	2.533
Skandinavien	3.217	3.897	1.887	3.387	5.382
Frankreich und Belgien	2.758	3.677	2.658	2.637	3.604
Rußland und Finnland	4.255	5.987	4.216	6.021	8.753
Anderen Ländern	21.755	52.593	13.276	21.871	30.063
	189.064	262.469	146.908	208.794	311.084

Die vier stärksten Einwandererkontingente stellten die Vereinigten Staaten mit 582.381, Großbritannien und Irland mit

632.773, Österreich-Ungarn mit 103.090 und Rußland mit 51.246 Köpfen. Im Amerikanerkontingent sind freilich zum größten Teil rückwandernde Kanadier mit einbegriffen, die in den früheren Jahrzehnten nach der Union abgewandert sind. Da im Dominium bisher keine Abwanderungeintragungen gemacht worden, so konnte bloß in jedem Zähljahr die jeweilige Hauptziffer dieser großen Abgänge festgelegt werden.

Die Volkszählung des Jahres 1911 ergab folgende bundesamtliche Aufstellung:

Eingeborene und naturalisierte Kanadier	5,619.682
Engländer, Schotten und Irländer	784.526
Englische Staatsangehörige aus den anderen Kolonien	29.188
Vereinigte Staaten-Bürger	303.680
Österreich-ungarische Angehörige	121.430
Russen, Polen, Finnländer u. a.	89.984
Deutsche Reichsbürger	39.577
Franzosen	17.619
Italiener	34.739
Norweger	20.968
Schweden	28.226
Chinesen	27.774
Nicht näher festgestellter Herkünfte	89.250
Insgesamt	7,206.643

Nach Geschlechtern getrennt: 3,822.872 männliche, 3,383.771 weibliche Einwohner.

Diese Aufstellung kann vielleicht für verwaltungstechnische Zwecke genügen, aber ein Bild der Zusammensetzung der Gesamtbevölkerung aus den verschiedenartigsten Nationalitätengruppen vermag sie nicht zu geben. Wir erfahren nur, daß rund 78% der Gesamtheit sei es im Dominium geboren wurden, oder das Vollbürgerrecht erlangt haben, hingegen die in 12 Gruppen vorgeführten Einwanderer im Besitz ihres alten Heimatsrechtes sich befinden und demgemäß als Fremde behandelt werden. Die wichtigsten anderen Aufschlüsse über die Gruppenstärken der französischen, englischen, schottischen, irischen Kanadier, über die Indianer u. a. fehlen gänzlich. Es mußte somit eine verläßliche Privatarbeit zur Aushilfe herangezogen werden, die, versehen mit einigen Ergänzungen und Richtigstellungen, dem Zweck entsprechen dürfte.

Nationalitätengruppierung des Volkszählungsergebnisses 1911.

(Mit Benützung der s. z. Publikation der Londoner „Times".)

Französische Kanadier	2,054.890
Englischer Abstammung	1,823.150
Irischer „	1,050.384
Schottischer „	997.880
Indianer und Mischlinge	127.997
Vereinigte Staaten-Bürger	393.320
Reichsdeutsche, naturalisierte oder mit altem Heimatsrecht	184.867
Österreich-Ungarn, „ „ „ „ „	129.103
Skandinavier, „ „ „ „ „	107.533
Russen u. Polen, „ „ „ „ „	76.507
Juden, „ „ „ „ „	75.681
Holländer, „ „ „ „ „	54.986
Italiener, „ „ „ „ „	45.411
Chinesen ohne Naturalisationsberechtigung	27.774
Japaner „ „ „	9.021
Hindus „ „ „	2.342
Belgier, naturalisierte oder mit altem Heimatsrecht	9.503
Schweizer, „ „ „ „ „	6.825
Balkanslawen, „ „ „ „ „	5.875
Griechen, „ „ „ „ „	3.594
Nicht Ermittelte	20.000
	7,206.643

Diese Aufstellung läßt an Klarheit und Übersichtlichkeit kaum zu wünschen übrig. Durch Zusammenfassung der Juden in eine Sondergruppe sind die mitteleuropäischen Provenienzländer und die Vereinigten Staaten um diese Kopfzahl gekürzt. Die fehlende Negergruppe mit rund 17.500 Köpfen dürfte in die Hauptziffer der U. S. A.-Bürger aufgenommen worden oder in der Restziffer enthalten sein.

Eine aufmerksame Vergleichung beider Aufstellungen ergibt zum erstenmal ein authentisches Bild der Auswanderungsbewegung aus Österreich-Ungarn nach Kanada: Es wanderten bis zum Zähljahr 1911 129.103 + rund 20.900 Juden, zusammen 150.000 Köpfe aus der Doppelmonarchie aus, von denen bloß 7.673 das kanadische Vollbürgerrecht erworben haben. Runden wir letztere Ziffer auf 10.000 ab (was durch Naturalisation aus der Judengruppe geboten erscheint), so stellen sich der Gesamteinwanderung von 150.000 Köpfen 10.000 naturalisierte und 140.000 Einwanderer mit alter Heimatberechtigung gegenüber. Gewiß eine sehr beruhigende Tatsache, im Gegensatz zu den im

vergangenen Jahre in die breiteste Öffentlichkeit gebrachten übertriebenen Alarmnachrichten.

Das kanadische Dominium hat sich aus den kleinlichen gedrückten Zuständen des abgelaufenen Jahrhunderts nunmehr zu einer gesunden, nachhaltigen Aufwärtsbewegung durchgerungen. Schon die auf jährlich rund 100.000 Köpfe herangewachsene Eigenvermehrung durch Geburtenüberschüsse sichert ihm für jede kommende Dekade eine glatte Millionenzunahme. Wird sich die Einwanderung auf der gegenwärtigen Höhe zu halten vermögen, so wird das Dominium fortab mit einer durchschnittlichen Jahresvermehrung von 350.000 bis 400.000 neuer Arbeitskräfte rechnen dürfen, groß genug, um der Ausgestaltung des Landes in ein leistungsfähiges Weltwirtschaftsgebiet dienstbar zu sein.

Kleinere Mitteilungen.

Dr. Fritz Machatscheks zweite Turkestan-Expedition.

Einem Briefe des Genannten aus Aulie-ata zufolge ist dieser Ende Mai daselbst eingetroffen, nachdem bis dahin die Bereisung der ebenen, wüsten- und steppenhaften Teile von Russisch-Turkestan gelungen war. Die Wüste Kara-kum wurde in 14 Tagen von Aschabad bis Chiwa bei sehr ungünstigen Witterungsverhältnissen, die Wüste Kysyl-kum von Petro-Alexandrowsk bis Perowsk in drei Wochen durchquert. In beiden Wüsten läßt der Zustand der Flugsande und der Vegetation auf eine Periode noch größerer Trockenheit in wahrscheinlich postglazialer Zeit schließen. In Kysyl-kum wurde auch den Resten einer wahrscheinlich vormohammedanischen (arischen?) Kultur mit großartigen Bewässerungsanlagen besondere Beachtung geschenkt. Zwischen Turkestan und Aulie-ata wurde der Karatau gequert und der Rumpfschollencharakter dieses isoliert aufragenden Astes des Tianschan festgestellt. Von Aulie-ata erfolgte anfangs Juni der Aufbruch in das Alexander-Gebirge und in das Naryn-Bergland.

Lehrplan für den erdkundlichen Unterricht an höheren Lehranstalten für die männliche Jugend.[1])

(Im Anschluß an die Lehrpläne des Deutschen Ausschusses für mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht.)

Der nachfolgende Lehrplan ist aus Entwürfen hervorgegangen, die R. Langenbeck (Straßburg i. E.) und F. Lampe (Berlin-Grunewald) im Auftrage des Zentralausschusses des Deutschen Geographentages abgefaßt haben und die dann unter Berücksichtigung der vom Ausschuß kundgegebenen Wünsche durch F. Lampe zur Einheit zusammengefaßt sind. Er setzt einen Bestand des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts voraus, wie ihn die Unterrichtskommission der Gesellschaft deutscher Naturforscher und

[1]) Anmerkung der Redaktion: In diesem Lehrplan sind die österreichischen Verhältnisse nicht berücksichtigt, da die zu ändern für die nächste Zeit wenig Aussicht besteht. Dieser Lehrplan war die Vorlage für die Verhandlungen über den erdkundlichen Unterricht auf dem XIX. deutschen Geographentag in Straßburg, Pfingsten 1914, bei denen Univ.-Prof. Dr. Eugen Oberhummer Vorsitzender war.

Ärzte in ihren von Gutzmer herausgegebenen Reformvorschlägen für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht (Leipzig 1905, Teubner) gekennzeichnet hat, und macht sich die Forderungen zu eigen, die von dieser Kommission für den Unterricht in der Erdkunde aufgestellt sind:

I. Der Unterricht in der Erdkunde ist an allen höheren Schularten in angemessener Weise bis in die oberen Klassen durchzuführen.

II. Der erdkundliche Unterricht muß wie jeder andere von fachmännisch vorgebildeten Lehrern erteilt werden.

Falls Mathematik oder Naturwissenschaften an einer Art der höheren Schulen eine minder umfassende Pflege fänden, als die Reformvorschläge empfehlen, müßte der erdkundliche Unterricht, um seine Lehraufgaben recht zu lösen, manches aus den Gebieten dieser Naturwissenschaften dem eigenen Lehrplan noch einfügen. Wie die Reformvorschläge des Deutschen Ausschusses für mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht überhaupt, bezieht auch der nachfolgende Lehrplan für den erdkundlichen Unterricht sich auf die höheren Lehranstalten für die männliche Jugend.

I. Sexta.

(Wöchentlich 2 Lehrstunden.)

1. Grundbegriffe der mathematischen Erdkunde (Gesichtskreis, Himmelsrichtungen, scheinbare Sonnenbewegung) im Zusammenhange mit Übungen im Orientieren und Messen, Schätzen und Vergleichen von Entfernungen und Flächengrößen. Kompaß, Uhr.

2. Grundbegriffe der Geographie des Menschen und der physischen Geographie im Anschluß an die Umgebung des Schulortes und unter ergänzender Benutzung von Anschauungsmitteln. Thermometer.

3. Einführung ins Kartenverständnis auf dem Wege vom Grundriß über den Plan zur Karte der Schulumgebung, engeren Heimat und Heimatprovinz. Reichliche Übungen im Kartenlesen werden zugleich zu einem knappen Überblick über die Grundzüge der Topographie und der politischen Einteilung der Erdoberfläche wie über die wichtigsten Tatsachen ihrer morphologischen Gliederung verwertet.

4. Einführung in die Heimatkunde ohne Belastung der Kinder mit Namen, doch mit geeigneten Ausblicken über weitere Erdstrecken an der Hand der von der Heimat ausgehenden Verkehrswege, ihrer Flüsse, Handelsbeziehungen und der in ihr betriebenen Gewerbe.

Bemerkungen. Der Unterricht ist propädeutisch, zielt nicht zunächst auf Übermittlung eines Wissensschatzes an Tatsachen ab, sondern lehrt die Schüler die Wirklichkeit zu beobachten, gewöhnt sie schrittweise in räumliche Auffassung hinein und entwickelt die Fähigkeit, ursächliche Zusammenhänge zu verstehen. Aus der wahr-

zunehmenden Vergesellschaftung der Erscheinungen auf der Erdoberfläche lerne das Kind Einzeltatsachen herauszuerkennen, Nebensächliches vom Wesentlichen zu scheiden, durch Vergleichung Typisches herauszufinden. Den Lernstoff für diese Übungen bietet die Heimat, die den Schülern durch gemütswarmen Unterricht vertraut zu machen ist, ferner eine Auswahl guter Abbildungen, an denen in Gesamtklassenbesprechungen besonders das zum Verständnis zu bringen ist, wofür die Heimat keine oder nicht ausreichende Beispiele bietet. Bei den immer wieder anzustellenden Kartenleseübungen ist auf das Verständnis für den Maßstab von vornherein Wert zu legen und Rücksicht auf die Wünsche zu nehmen, die der Unterricht in anderen Lehrstunden an topographische Kenntnisse der Schüler stellt. Von irgend welcher Systematik der Länderkunde ist auf dieser Klassenstufe jedoch abzusehen.

Die oben angegebene sachliche Gliederung der Lehraufgabe soll nicht zugleich die Zeitfolge des Lehrganges darstellen. Vielmehr ist bei Durchnahme und Wiederholungen auf örtliche Umstände, Tages- und Jahreszeiten Rücksicht zu nehmen; überhaupt lehnen sich alle Unterweisungen eng an die örtlichen Verhältnisse an. Deshalb ist diesem Anfangsunterricht nach Menge und Behandlung des zu verwertenden Lehrstoffes, dem propädeutischen Wesen der Unterweisungen entsprechend, innerhalb des gekennzeichneten Rahmens möglichst große Bewegungsfreiheit einzuräumen; doch ist Vorsorge zu treffen, daß der Unterricht in der Quinta sich lücken- und sprunglos ihnen anschließt. Lehrstunden im Freien und Schülerausflüge sind dringend zu empfehlen.

II. Quinta.

(Wöchentlich 2 Lehrstunden.)

1. Wiederholung und Erweiterung der Grundzüge einer einfachen mathematischen Geographie: Der Mond und seine Phasen, der Sternenhimmel, stets unter Berücksichtigung von Übungen im Orientieren und in Anlehnung an eigene Beobachtungen der Schüler. Kugelgestalt der Erde.

2. Vergleichende Behandlung von Globus- und Kartendarstellung der Erde; das Netz der Längen- und Breitenkreise in seiner Bedeutung für die Orientierung auf der Erdoberfläche. Grundzüge der Geländedarstellung (Schraffen, Schummerung, Höhenschichten).

3. Erster Lehrgang der Länderkunde: Das Deutsche Reich.

Bemerkungen. Die Globuslehre steht sowohl in Verbindung mit dem Ausbau der mathematischen Geographie, der sich an die Lehraufgabe der Sexta anlehnt, wie sie in den Dienst des Kartenverständnisses tritt. Die Wiedergabe der Längen- und Breitenkreise als gerader oder verschieden stark gekrümmter Linien auf Karten wird beobachtet und mit Übungen im Feststellen der Himmelsrichtungen

auf Karten verbunden. Auf die Schwierigkeit der Höhendarstellung in Karten wird aufmerksam gemacht. Die Mondphasen geben ersten Anlaß zur Scheidung von Schein und Sein.

Der erste Lehrgang der Länderkunde umfaßt die Klassen von Quinta bis Untertertia. Er hat im Anschluß an die im heimatkundlichen Unterricht gewonnenen Raumvorstellungen und Vergleichszahlen Klarheit über Raumgrößen und Lageverhältnisse der einzelnen Landgebiete und Meere zu erzeugen und den Schülern ein sicheres topographisches Wissen mitzuteilen. Überhaupt ist auf feste Einprägung des landeskundlichen Lernstoffes zu halten, da gedächtnismäßige Aneignung jüngeren Schülern leichter fällt als älteren; doch dürfen ihnen Namen und Zahlen nicht ohne deutliche Vorstellungsinhalte und in Vereinzelung geboten oder abverlangt werden. Schon der erste Lehrgang der Länderkunde hat vielmehr anschauliche Gesamtbilder der Landschaften zu entwerfen, so daß die Haupttatsachen des Formenschatzes und Gewässernetzes, der Witterungserscheinungen, der Pflanzen- und Tierphysiognomik, der Siedelungskunde, wirtschaftlichen Zustände und politischen Zugehörigkeit in so enge Beziehung gesetzt werden, wie es das Verständnis der Schüler zuläßt. Bei reichlichen Wiederholungen wird der Tatsachenstoff dann zu systematischen Einheiten aus dem Gebiet der physischen und politischen Geographie umgruppiert. Visuelles, akustisches und motorisches Gedächtnis der Kinder ist in Anspruch zu nehmen, indem sowohl mit anschaulichen Objekt- und mit Wortvorstellungen gearbeitet wird, wie auch mit Sprech- und Schreib- (Zeichnungs-) Vorstellungen. Es sind also Karten, Bilder und die gedruckten Worte des Lernbuches heranzuziehen und gemütansprechende Schilderungen vom Lehrer darzubieten. Die Fähigkeit der Schüler, sich in zusammenhängender Rede über einfachere Tatsachen aus der Länderkunde zu äußern, ist zu entwickeln. Ferner sind Skizzen von den Schülern nach der musterbietenden Lehrerskizze zu entwerfen; sie sind nur in der Schule anzufertigen und zeichnerisch ganz einfach zu halten. Außer der Stützung des Gedächtnisses für topographische Tatsachen dient die Skizze dem Zweck, die Schüler in der Verwertung der Zeichnung zu üben als eines Mittels, topographische Verhältnisse wiederzugeben, bis eine gewisse Gewandtheit erreicht ist, und verfolgt die Aufgabe, sie durch selbstbetätigung mit dem Wesen der Karten als einer verallgemeinernden und vereinfachenden Darstellung der Wirklichkeit vertrauter zu machen. Auf der Benutzung der Atlaskarten baut sich der Unterricht auf.

III. Quarta.

(Wöchentlich 2 Lehrstunden.)

1. Fortführung der elementaren mathematischen Geographie: Darstellung der Bewegung von Erde und Gestirnen in den Hauptzügen. Erklärung der Jahreszeiten. Bedeu-

tung der Längen- und Breitengrade, Ortszeit, mitteleuropäische Zeit. Datumgrenze.

2. Fortsetzung des ersten Lehrganges der Länderkunde: Das außereuropäische Europa.

Bemerkungen: Bei der Veranschaulichung von Drehung und Fortbewegung der Erde ist für den Nachweis Sorge zu tragen, wie der scheinbare Lauf der Himmelskörper sich aus der Wirklichkeit der Erdbewegungen ergibt. Die Behandlung dieser Lehraufgabe ist wie in den früheren Klassen abschnittweise über das Schuljahr zu verteilen; denn auf die Wandlungen am Himmel ist Rücksicht zu nehmen.

Je weiter der Lehrstoff der Länderkunde sich von den vertrauten Verhältnissen des Vaterlandes entfernt, um so sorgsamer ist die Einbildungskraft der Schüler zu behandeln, damit bei ihnen möglichst sinnfällige Vorstellungen von Landschaften und vom Leben in der Fremde entstehen; deshalb ist stets vergleichend auf die Anschauung von heimischen Zuständen Bezug zu nehmen und durch verständnisvolle Klassenbesprechung nicht zu vieler, doch typischer Abbildungen die Erfassung des Tatsachenstoffes von den Schülern tunlichst selbst zu erarbeiten. Vertiefte Lektüre der Karte in bedachter Steigerung der Anforderungen und ergänzendes Skizzenzeichnen (Profilskizzen) dient ebenfalls selbsttätiger Mitwirkung der Schüler bei der Aufgabe, sich klare Vorstellungen von der Ferne zu bilden. Eingehende Wiederholungen bereits behandelter Gegenstände, sobald eine Neudurchnahme zu Vergleichungen Anlaß gibt, stützt das Gedächtnis durch neue Assoziationen, vertieft zugleich das Verständnis der Schüler für die Einzeltatsachen und gewöhnt sie daran, leicht über getrennte Erdräume hinüberzublicken.

IV. Untertertia.

(Wöchentlich 2 Lehrstunden.)

1. Ausgewählte Abschnitte aus der Allgemeinen Erdkunde. *a)* Lufthülle der Erde: Zusammensetzung, Wärme, Feuchtigkeitsgehalt der Luft; Luftdruck, Winde (besonders Passate, Monsune, Westwindzonen), Niederschlag; Klimazonen. See- und Landklima. *b)* Das Wasser auf Erden: Die Meere mit Salzgehalt und Bewegungserscheinungen; Quellen, Flüsse, Stromsysteme. *c)* Der Gesteinsmantel der Erde: Formenschatz der Erdoberfläche (Hauptarten der Gebirge), einiges über Vulkanismus und Erdbeben; aufbauende und abtragende Kräfte; Koralleninseln. *d)* Der Mensch: Einiges aus der Völkerkunde (Rassen, Kulturformen, Wirtschaftsstufen). Verteilung der Weltreligionen. Koloniale Ausbreitung der europäischen Staaten.

2. Abschluß des ersten Lehrganges der Länderkunde: Außereuropäische Erdteile.

Bemerkungen: Der Lehrgang in der Allgemeinen Erdkunde entlastet durch Vorwegnahmen die lückenlos zu gestaltende

räumliche Behandlung der Länderkunde von einer Durchsetzung mit allgemeinen Erörterungen, strebt aber nicht systematische Vollständigkeit an, greift auch nicht in das Bereich benachbarter Wissenschaften über. Mehr als etwa sieben Wochen Zeit können ihm nicht eingeräumt werden.

Der länderkundliche Lehrgang folgt auf ihn und macht sich seine Ergebnisse zunutze. Die verstandesmäßige Einsicht der Schüler in die Eigenart der fernen Länder ist durch Aufdeckung der für dies Alter verständlichen ursächlichen Wechselbeziehungen zwischen physischen, völkerkundlichen, wirtschaftlichen, politischen Verhältnissen zu fördern. Die Bildung sinnfälliger Vorstellungen ist durch erweiterten Anschauungsstoff (z. B. koloniale Erzeugnisse) und zusammenhängende, lebensvolle Schilderungen des Lehrers zu stützen. Auf häusliche Lektüre einwandfreier, dem Klassenalter angemessener Reisebeschreibungen ist hinzuwirken. Skizzen und Profilzeichnungen sind in der Klasse anzufertigen, soweit Zeit zu erübrigen ist. Aus nationalen Gründen ist die Behandlung der deutschen Kolonien und der für Deutschlands Weltwirtschaft besonders wichtigen Länder möglichst eingehend zu gestalten. Wiederholungen wie in Quarta.

V. Obertertia.

(Wöchentlich 2 Lehrstunden.)

1. Fortführung der Betrachtungen aus der Allgemeinen Erdkunde: *a)* Wiederholung und Ausbau der in den unteren Klassen gewonnenen Kenntnisse aus den Gebieten der mathematischen Geographie: Erdgestalt; Mond- und Sonnenfinsternisse. Erweiterung der Kartenlehre: Benutzung von Meßtischblättern und Generalstabskarten bei Schulausflügen im Gelände; geologische Übersichtskarten, Klima-, Wirtschafts-, Volksdichtekarten. *b)* Einiges aus der Geologie und der Volkswirtschaftslehre: Massen-, Trümmer-, Schichtgesteine; Verschiedenheiten in der Härte, Löslichkeit und Wasserdurchlässigkeit des Bodens. Ablagerung von Kohlen, Salz und Erzen. Bindung dichter Siedelung und städtischer Anlagen an Stätten des Gewinns von Bodenschätzen. Eigenart landwirtschaftlicher Gebiete und gewerbreicher Bezirke, Abhängigkeit des Handels von Warenerzeugung, geographischer Lage und Verkehrsmöglichkeiten.

2. Zweiter Lehrgang der Länderkunde: Mitteleuropa.

Bemerkungen: Während die Behandlung der mathematischen Erdkunde sich abschnittweise über das ganze Schuljahr verteilt (vgl. S. 382), ist ein kurzer Abriß über einige für Mitteleuropa wesentliche Formationen und über Gesteinskunde dem länderkundlichen Lehrgang als Einleitung voranzustellen, damit dieser auf die so gewonnenen Kenntnisse sich stützen kann. Es soll weder ein System der historischen Geologie, noch eine Petrographie gegeben werden; doch sind typische Handstücke wichtigerer Gesteinsarten vorzulegen, insbesondere soweit sie als Baustoffe von Bedeutung sind; Bildung

und Abbau von Stein-, Braunkohle, Torf, der Erzlagerstätten und Salze ist knapp zu behandeln.

Der zweite Lehrgang der Länderkunde geht über den ersten hinaus *a)* durch maßvoll erweiterten Stoff an Tatsachen, *b)* durch erheblich vertiefte Behandlung. Inzwischen erworbene Kenntnisse der Schüler in den Naturwissenschaften und in der Geschichte bieten die Möglichkeit zu Anknüpfungen und die beweglicher gewordene Denkkraft erlaubt ein Fortschreiten von der Erkenntnis der Einzeltatsachen zu umfassenderen abstrakten Urteilen. Vor allem sind die Begriffe Lage und Raum an den konkreten Beispielen der einzelnen Örtlichkeiten zu vertiefen (Gradnetz-, Höhen-, Meeres-, Gebirgsrand- und Paßlage, Flußzentrale, peripherische, wirtschaftliche, Handels-, politische Lage. Raumweite und Raumbeschränkung, Raumverengung durch Verkehr, Beziehungen zwischen Raumgröße und Volksmenge). Die Verknüpfung der physischen, politischen, Siedelungs- und Wirtschaftsgeographie ist innig zu gestalten; insbesondere ist die Abhängigkeit der Siedelungen von natürlichen und geschichtlichen Verhältnissen und Vorgängen zu betonen. Die Verteilung der Konfessionen und Nationalitäten ist zu erörtern. Da im zweiten Lehrgang der Länderkunde kein Raum für die außereuropäischen Erdteile bleibt, ist unter Wiederholung der aus U III mitgebrachten Kenntnisse auf die Kolonien einzugehen unter Betonung ihrer Bedeutung für die europäischen Mutterländer.

Die Besprechung Deutschlands nach natürlichen Landschaften empfiehlt die Hineinziehung von Böhmen-Mähren, Ober- und Niederösterreich, den österreichischen Alpenländern, der Schweiz, Belgien, den Niederlanden und Dänemark in die Lehraufgabe der Obertertia, so daß hier Mitteleuropa den Lehrstoff bildet; doch ist auf vertieftere und genauere Behandlung Deutschlands innerhalb der Reichsgrenzen der Hauptwert zu legen. Auch auf dieser Klassenstufe darf die Befestigung des topographischen Wissens nicht vernachlässigt werden. Die Skizzen können zu Diagrammen, Kurven, auch Blockdiagrammen erweitert werden.

VI. Untersekunda.

(Wöchentlich 2 Lehrstunden.)

1. Fortführung und Abschluß des zweiten Lehrganges der Länderkunde: Die Länder von West-, Süd-, Nord- und Osteuropa mit ihren Kolonien.

2. Zusammenfassende Behandlung der Handels- und Verkehrsgeographie unter Betonung des deutschen Anteils am Welthandel und Weltverkehr und der Bedeutung fremder Gütererzeugung und fremden Güteraustausches für Deutschland.

Bemerkungen: Mit Hilfe von Gradnetz und Längenmaßstab lernt der Schüler aus den Atlaskarten sich die Größenverhältnisse der einzelnen Länder roh zu berechnen. Rückverweisungen auf die Länderkunde von Deutschland befähigen ihn, mit dem erdkundlichen

Stoff zu arbeiten; er findet, vergleichend von einem Land ins andere hinüberblickend, Maßstäbe, um zu Urteilen zu gelangen und sich allmählich einen erdumspannenden Gesichtskreis anzueignen. Außerdem ermöglicht diese Behandlung die Betonung der politischen, wirtschaftlichen, kulturellen Beziehungen der verschiedenen Länder und Völker zu unserem Vaterlande.

Rücksicht auf die zahlreichen Schüler, die mit der Erlangung der Berechtigung zum einjährigen Heeresdienst ins Erwerbsleben treten, macht es empfehlenswert, in der Untersekunda mit einem Überblick über die Handels- und Verkehrsgeographie abzuschließen. Er ermöglicht eine wiederholende Zusammenfassung des länderkundlichen Lehrstoffes und gibt nicht nur Anlaß, durch Umgruppierung bereits vorhandenen Wissens neuartige Assoziationen zu schaffen, sondern soll den Anschauungskreis der Schüler weiten, insofern aufgedeckt wird, inwiefern menschlicher Verkehr von den Naturgegebenheiten abhängig ist und sich unabhängig zu machen verstanden hat, inwieweit auch geschichtliche Entwicklungen die Natureinflüsse durchkreuzen. Die Anforderungen des Personen- und des Güterverkehrs zu Wasser und zu Lande rufen gewisse Gesetzmäßigkeiten hervor, die in der Verteilung der See- und Flußhäfen, in der Bedeutung von Weit- und Engräumigkeit der Landflächen, in der Lage der Stätten der Erzeugung, des Verbrauches, der Veredlung von Waren zum Ausdruck kommen. Kurz ist auf die Technik der Verkehrsmittel einzugehen.

VII. Obersekunda.

(Wöchentlich 2 Lehrstunden.)

Systematischer Lehrgang der Allgemeinen Erdkunde mit besonders eingehender Behandlung der Allgemeinen Geographie des Menschen und unter Hervorhebung der wechselweisen Beziehungen von Morphologie der Erdoberfläche, Klimatologie, Biogeographie wie aller übrigen Teilgebiete der Allgemeinen Erdkunde zu einander.

Bemerkungen: Während die Vielheit getrennter Lehrstoffe, die der Fachunterricht den Schülern nahezubringen sucht, die Gefahr in sich schließt, daß ihr Wissen ein enzyklopädisches werde, kann und soll die erdkundliche Unterweisung dem Schüler eine einheitliche Auffassung von der Welt ermöglichen, ohne dabei in die besonderen Lehrgebiete benachbarter Unterrichtsfächer einzugreifen. Deshalb hat der Unterricht in der Allgemeinen Erdkunde nicht den Zweck, eine lose Aneinanderreihung geologischer und geophysikalischer, meteorologischer und biologischer, volkskundlicher, geschichtlicher und volkswirtschaftlicher Einzelheiten vorzunehmen. Er soll vielmehr 1. durch Vorwegnahme gewisser wiederkehrender Tatsachen den dritten länderkundlichen Lehrgang vorbereiten, 2. und vor allem durch knappe Systematik dem Schüler einen Überblick über die irdische Welt geben: Einordnung des Erdkörpers mit seinen Bewegungserschei-

nungen ins All; Dichtigkeit, Schwere, Wärme und Magnetismus — ohne daß auf die Einzelheiten eingegangen wird —; Luft-, Wasser- und Gesteinshülle; die Welt der Organismen. Alles dies wird nicht in seinen Sondererscheinungen gekennzeichnet, wohl aber in der wechselseitigen Abhängigkeit und Bedingtheit, im Zusammenwirken, aus dem der Zustand der Erdoberfläche mit allem, was auf ihr sich abspielt, hervorgegangen ist. Eingehender ist nur die Geographie des Menschen zu behandeln, weil kein anderes Unterrichtsfach hier die Besprechung weiter ins einzelne führt: Die Abhängigkeit des Menschen von der Erde und ihre Beherrschung durch ihn, Wirtschaftsstufen und Wirtschaftsformen, Arten der Kolonisation, Rohstofferzeugung und Veredlung, Ausschwärmen der Kapitalien, Abhängigkeit des Güterwertes von Angebot und Nachfrage, Förderungen und Hemmungen rein geistiger Kultur durch Eigenart der Länder und Veranlagung der Völker, Zusammenhang zwischen Staat und Boden, natürliche und geschichtlich gewordene Grenzen, natürliche und künstliche Siedelung, Stadtpläne, Bauarten in ihrer Bedingtheit vom Gelände, von Baustoffen, vom Klima, Wasser und von kulturgeschichtlichen Tatsachen.

VIII. Prima.

(Zweijähriger Lehrgang; wöchentlich 2 Lehrstunden.)

Dritter Lehrgang der Länderkunde, entweder von den außereuropäischen Erdteilen zu den außerdeutschen Ländern Europas und zum Deutschen Reich mit dem Abschluß der Heimatkunde oder von dieser ausgehend den umgekehrten Weg durch den Stoff. Von einem Gleichmaß der Behandlung darf abgesehen werden, damit um so eingehender die Erdgebiete zur Besprechung kommen, die entweder durch politische, wirtschaftliche, kulturelle Beziehungen zu Deutschland für unser Volk besonders wichtig sind, oder die durch besonders hervorstechende Eigenart, sei es in der physischen, wirtschaftlichen oder politischen Geographie, für die denkende Betrachtung erzieherisch wertvolle Aufgaben stellen. Empfohlen werden: Ostasien, Indien, Vorderasien, Ägypten, die deutschen Kolonien in Afrika, der Südsee und China, Nordamerika, Südbrasilien nebst den La Plata-Staaten und Chile, Italien, West- und Mitteleuropa.

Bemerkungen: Die Menge des Lehrstoffes bedarf keiner nennenswerten Erweiterung mehr; auch ein Fortschreiten des Unterrichts nach räumlichen Gesichtspunkten braucht, sofern der Lehrgang auf der unteren und mittleren Lehrstufe seinen Aufgaben gerecht geworden ist, nicht mehr innegehalten zu werden. Statt dessen ist jetzt eine Fülle von Vergleichungen anzustellen, so daß zwischen den Ländern morphologische oder klimatische, ethnographische oder kultur- und wirtschaftsgeographische, auch politische Ähnlichkeiten oder Gegensätze festgestellt werden, damit die Schüler zu erhöhter Urteilsfähigkeit und zu vertiefter Einsicht in die örtlichen Eigenarten gelangen. Vom zweiten und mehr noch vom ersten Lehrgange der Län-

derkunde unterscheidet sich der abschließende dritte in wesentlichen Punkten:

1. Das ursächliche Denken muß allmählich beweglich genug geworden sein, um über die Erklärung der einzelnen Gegebenheiten hinaus die Auffindung von großen Gesetzmäßigkeiten zu ermöglichen, die in Bodenaufbau und Witterungserscheinungen, Verteilung von Wald, Öd- und Kulturland, in der Entwicklung des Wirtschaftslebens, in der geistigen Kultur und in der politischen Geltung zum Ausdruck kommen, um welche Erdstelle es sich auch handle.

2. Erst jetzt ist der Schüler reif genug, um die genetische Auffassung zu begreifen, die allein den gegenwärtigen Zustand sowohl der Verteilung von Land und Wasser, Gebirge und Niederung, kurz aller Gegebenheiten der physischen Geographie erklären hilft wie die Verbreitung der Pflanzen, Tiere, Völker und die Gruppierung der Religionen und Konfessionen, der Staaten und Siedelungen.

3. Die gesteigerten Kenntnisse der Schüler in anderen Lehrgegenständen ermöglichen erst jetzt eine Betrachtung der Wechselwirkungen zwischen Erde und Menschheit, die an der Hand der einzelnen tatsächlichen Beispiele fremder Staaten und der Gesellschaft und Kultur in anderen Ländern wie in der Heimat es ermöglicht, bürgerkundliches Verständnis auf sicheren Vorstellungen von den Beziehungen zwischen Staat und Boden aufzubauen.

4. Eine Reihe anderer Gedankenreihen können erst jetzt an die Schüler herangebracht werden: Einige Grundtatsachen der hygienischen und medizinischen Geographie sind ebenso in den Kreis der Betrachtungen zu ziehen wie Gedankenreihen, die auf Grund der Farben und Formen in der Landschaft, der Gegensätze und Übereinstimmungen zwischen Natur- und Menschenwerk die unbestimmten Empfindungen von Naturschönheit zum bewußten Verständnis für sie erheben.

5. Das Deutschtum im Auslande, die deutschen Kultureinflüsse auf andere Völker, die Verknüpfung deutscher Kapitalien, deutschen Gewerbes und Handels wie der deutschen Landwirtschaft mit anderen Erdgebieten ist überall zu verfolgen. Für die volkswirtschaftlichen Belehrungen, die dazu notwendig sind, ist Raum zu schaffen, ohne daß aber die erdkundliche Lehrstunde zur nationalökonomischen werden darf; doch soll der Unterricht durch solche Belehrungen Verständnis für die Geltung des deutschen Staates und Freude am eigenen Volk und Vaterland erwecken. Einer politischen Tendenz hat er sich zu enthalten.

6. So mannigfach sich der Unterricht durch solche Gedankenreihen gestalten mag, ist doch immer festzuhalten, daß schließlich das einzelne Land, gleichviel ob der räumliche Rahmen eng oder weit gefaßt sei, wie eine klar umrissene Individualität dem Schüler vor Augen stehen muß. Ganz besonders eignen sich die deutschen Kolonien zum Nachweis, wie Oberflächenformen, Witterungsverhältnisse, Pflanzenkleid, Tier- und Menschenleben sich zu einheitlichem Bilde von Geschlossenheit und deutlicher Eigenart zusammenfinden.

Umgekehrt weisen die vielen wechselseitigen Beeinflussungen der Kulturländer auf die wachsende Vereinheitlichung des wirtschaftlichen Lebens wie der Gesittung der Menschheit unter Austilgung der Sonderheiten hin. Erweckt der erdkundliche Unterricht Verständnis für die Aufgabe des rechten Ausgleiches zwischen Bewahrung individuellen Eigenlebens und Einordnung in ein großes Ganzes, so fördert er die sittliche Erziehung der heranreifenden Jugend.

Erdkundliche Ausflüge sind auf allen Lehrstufen notwendig. Sie dienen teils andauernder Steigerung der Beobachtungsgewandtheit, teils zunehmender Fähigkeit der Schüler, sich selbständig nach Sonne, Sternen, Kompaß und Karte im unbekannten Gelände zu bewegen. Pflege der Heimatkunde verbindet sich auf allen Klassenstufen damit; von Obertertia an tritt die weiter sich ausdehnende Schülerreise hinzu.

Der erdkundliche Lehrplan macht zunächst keinen Unterschied betreffs der verschiedenen Arten höherer Schulen. Doch wird die gründlichere Ausbildung der Schüler in den geschichtlichen und Geisteswissenschaften an den Schulen von gymnasialem Typus und in mathematisch-naturwissenschaftlichen Kenntnissen an solchen von realem Charakter eine größere Vertiefung in die eine oder die andere Seite erdkundlicher Betrachtungen ermöglichen, umgekehrt freilich den erdkundlichen Unterricht zwingen, ergänzend solche Dinge aus Nachbarwissenschaften mitzubehandeln, deren Kenntnisse für das erdkundliche Verständnis der Schüler wünschenswert erscheinen.

Das Ziel des erdkundlichen Unterrichtes ist (Verhandlungen des XVII. Deutschen Geographentages zu Lübeck. Berlin 1910, D. Reimer. S. XLIX) in jedem Falle:

1. Gewinnung klarer räumlicher Vorstellungen von den Verhältnissen der Erdoberfläche.

2. Bekanntschaft mit den Grundlehren der mathematischen Erdkunde, soweit sie für die allgemeine Bildung erforderlich sind.

3. Kenntnis der physischen, besonders auch der geologischen Verhältnisse der Erdoberfläche und Verständnis für die wechselseitigen Beziehungen und ursächlichen Zusammenhänge zwischen ihnen.

4. Verständnis für die Zusammenhänge zwischen den physischen Verhältnissen der Erdoberfläche einerseits, den menschlichen Kultur- und Wirtschaftsverhältnissen und den Siedelungen andererseits.

5. Diejenigen geographischen Kenntnisse, welche notwendig sind, um das Leben der Gegenwart verstehen zu können. Dazu rechnen wir Kenntnis der Verteilung der Völker und Rassen über die Erde, der politischen Einteilung der Erdoberfläche, der wirtschaftlichen Hilfsquellen der einzelnen Staaten, der Wege und der Brennpunkte des Welthandels und Weltverkehrs.

Literaturbericht.

Dr. Josef Stoisser: Wirtschafts- und Verkehrsgeographie. Mit besonderer Berücksichtigung der österr.-ungar. Monarchie. Wien und Leipzig 1912, bei Carl Fromme.

Das Buch soll ein Lehrbehelf sein für Studierende an den österreichischen Handelsmittelschulen, besonders aber für ihre Abiturientenkurse. Doch ist es wegen seiner klaren und leicht verständlichen Darstellung als Einführung in das Studium der Wirtschafts- und Verkehrsgeographie auch für weitere Kreise geeignet. Der Verfasser benützte in erster Linie das große und moderne Werk: Heiderich-Sieger „Andrees Geographie des Welthandels", und eine Reihe kleinerer Arbeiten; er hat aber auch andere große Werke mit Vorteil benützt. Durch seine klare und gediegene Darstellung und geschickte Gliederung erwies sich der Verfasser als tüchtiger Pädagoge und Publizist. Trotz der Knappheit der Besprechung der einzelnen Länder — nur Österreich-Ungarn und Deutschland sind eingehender besprochen — ist die Darstellung keineswegs flüchtig und oberflächlich, sondern der Verfasser suchte in allem die geographische Bedingtheit hervorzuheben und auf dem knappen Raume ein deutliches Bild der wirtschaftlichen Eigentümlichkeiten der Länder zu entwerfen, ohne einen wesentlichen Punkt zu übersehen. Die statistischen Daten hat er in einem eigenen Teile zusammengefaßt und so den Text entlastet und den Vergleich der Angaben erleichtert. Es wäre wünschenswert, wenn auch die Ein- und Ausfuhr der einzelnen Staaten durch kleine Tabellen erläutert wären, wobei nur die wichtigeren Artikel und ihr Wert in runden Beträgen anzuführen wären. Dadurch wäre das Bild der verschiedenen Handelsbeziehungen der Staaten deutlicher und genauer geworden. Von kleineren Irrtümern und Übersehen wäre zu erwähnen, daß die österreichischen Bergwerke in Raibl (Blei- und Zink), Veitsch und Millstatt (Magnesit) hätten genannt werden sollen, daß die Fahrt von Hamburg nach New-York nicht 5, sondern 9 Tage dauert. Auch ist der Hafen von Venedig nicht völlig in den Hintergrund gedrängt, sondern ist nun, nachdem die Hafenverhältnisse bedeutend verbessert worden, ein gefährlicher Rivale Triests, zumal sich die italienische Regierung bemüht, durch Tarifbegünstigungen den Verkehr nach Venedig zu ziehen. Jedenfalls wird Venedig durch die projektierten Bahnbauten der Schweiz Triest empfindlich kon-

kurrenzieren, gleichgültig, ob die Splügenbahn gebaut wird oder die Bahn Klosters—Ofenpaß—Vintschgau. *Gottfried Linsmayer.*

Argentinien von Fritz Regel. Mit 38 Abbildungen und Karten. In „Angewandte Geographie", IV. Reihe, Heft 10. Frankfurt a. M. 1913. H. Keller. M. 4.80.

Unter den Ländern Amerikas beansprucht unstreitig Argentinien (etwa viermal so groß wie Österreich-Ungarn), abgesehen von den Vereinigten Staaten von Amerika, die meiste Beachtung von Seite Europas. Österreich ist hiebei ganz besonders beteiligt, einmal weil das Land einst ja zu dem großen Habsburgerreiche, in dem die Sonne nie unterging, gehörte, heute aber berufen erscheint, ein Hauptkonsumland für österreichische Erzeugnisse zu werden, wie andererseits auch die Einfuhr aus diesem Lande nach Österreich sehr steigerungsfähig ist. Argentinien, bis in die Achtzigerjahre ein wenig bekanntes Land, besitzt heute die Hegemonie unter den 17 lateinischen Republiken Amerikas. So ist es leicht erklärlich, daß in den letzten Jahren umfangreiche und großangelegte Werke in allen europäischen Sprachen über Argentinien erschienen sind.

Ein handliches, aber sehr inhaltsreiches Buch hat Fritz Regel zusammengestellt und bei jedem Kapitel die Literatur genannt, aus deren Verfolg wir leicht entnehmen, wie sehr deutsche Gelehrte an der Erforschung dieses Landes beteiligt waren. Regels Buch lehnt sich stark an das umfangreiche Werk von W. Schmidt und Chr. Grotewold „Argentinien", Hannover 1912, an. In den Zahlenangaben wird an manchen Stellen eine sorgfältigere Durcharbeitung vermißt, die aber bei einer zweiten Auflage dieses Buches zugleich mit einer noch intensiveren geographischen Gestaltung der Darstellung nachgeholt werden kann. Das Regelsche Buch ist aber heute schon sehr wohl geeignet, über Land und Leute in Argentinien Aufschluß zu geben, und sollte in Österreich viel gelesen werden, damit wir in dem Wettkampf der Nationen um dieses Land den uns gehörigen Platz behaupten. Nochmals sei auch auf die sehr nützlichen Literaturangaben, die bis Anfang 1913 reichen und alle geographischen und wirtschaftlichen Verhältnisse berücksichtigen, hingewiesen. *H. Leiter.*

Kartographische Beiträge zur Wirtschaftsgeographie, herausgegeben von Gaston Michel und Charles Knapp, Bern, Geographischer Kartenverlag, Kümmerly & Frey, 1913, Heft 2. Nr. 5—7 Italien: Seidenzucht und Kokonmärkte; Seide; Seide, Spinnerei und Weberei von Guido Assereto, Nr. 8 Kleinasien, Mineralien und Eisenbahnen von Leon Dominian, Nr. 9 Kanton Waadt, Eisenbahnen und Volksdichte von Charles Biermann.

Guido Assereto: Seide. Karte Nr. 5: 1:3,000.000, Nebenkarte: 1:7,000.000, Nr. 6: 1:3,000.000, Nr. 7: 1:1,500.000, Nebenkarte 1:500.000. Erläuterungen 6 Seiten mit 7 Figuren.

Karte Nr. 5 zeigt die Verbreitung der Seidenraupenzucht in ganz Italien. Die Stärke der Zucht wird durch Farbentönungen kenntlich gemacht, die Kokonmärkte durch das übliche Stadtzeichen, wobei die Bedeutung des Marktes für die Zeichen maßgebend sind. Ferner sind noch die Orte, wo sich Konditionierungsanstalten, bakteriologische Untersuchungs- und landwirtschaftliche Versuchsanstalten befinden, angegeben. Die Nebenkarte zeigt die Verbreitung von *Diaspis Pentagona*. Nr. 6, im selben Maßstabe und in derselben Ausführung, zeigt die Verbreitung der Seidenindustrie über Italien, ohne noch Rücksicht zu nehmen auf die einzelnen Arten. Auf der dritten Karte wird die Seidenindustrie Oberitaliens und auf der Nebenkarte die der Lombardei im speziellen dargestellt. Die Orte, die der Sitz einer solchen Industrie sind, sind angegeben unter Berücksichtigung der Bedeutung dieser Industrie. Spinnerei und Weberei sind durch Farben auseinander gehalten.

In den Erläuterungen schildert der Verfasser die Lage der Seidenraupenzucht, der Seidenindustrie, weist auf die Nachteile hin, die aus dem gegenwärtigen System erwachsen, und gibt die Hilfsmittel an, die nun dagegen angewendet werden sollen. Schließlich bespricht er die Stellung, die die Seide in der Wirtschaft und im Außenhandel Italiens einnimmt. Durch recht deutliche statistische Figuren weiß er seinen Worten größere Anschaulichkeit zu geben. Die Karten geben dank der guten Erläuterungen einen klaren Überblick über die Verbreitung und Lage dieser für Italien und damit auch für ganz Europa so wichtigen Industrie.

Leon Dominian: Kleinasien, Mineralien und Eisenbahnen. 1:6,000.000, Erläuterungen 4 Seiten.

Die Karte zeigt durch rot aufgedruckte Zeichen, welch großen Reichtum an nutzbaren Mineralien Kleinasien besitzt (27 verschiedene Arten in zahlreichen Vorkommen). Die Orte, wo sich Hüttenwerke befinden, sind angegeben und dabei unterschieden, ob es moderne oder alte, nur von den Eingeborenen betriebene Anstalten sind. Die Eisenbahnen sind nach ihrer Nationalität durch Farben unterschieden und durch Linien, Striche, Punkte wieder nach ihrem Zustande (Betrieb, im Bau, geplant). In den Erläuterungen sucht der Verfasser zu skizzieren die wichtigsten geographischen Vorkommen, das geologische Alter und die wirtschaftliche und technische Ausbeutung. Da es sich nur um wenige Zeilen handeln kann, sind diese Angaben natürlich äußerst knapp und spärlich und dienen nur, um eine Idee von den Verhältnissen zu geben. Der Verfasser beschränkt sich auch nur auf die 12 wichtigsten Arten. Ähnlich verhält es sich bei den Eisenbahnen.

nur wird statt der ungefähren jährlichen Produktion die Spurweite in einer Tabelle angeführt und bei der Besprechung die ungefähren Kosten und die Erbauungszeit genannt.

Charles Biermann: Kanton Waadt, Eisenbahnen und Volksdichte. 1:500.000. Erläuterungen 3 Seiten.

Die Karte zeigt uns die einzelnen Linien nach ihrer technischen Beschaffenheit, Vollbahnen (ein- und zweigeleisig), Schmalspurbahnen und Straßenbahnen. Die Orte sind nach ihrer Verkehrsdichte behandelt. Die Zunahme wird durch rote Linien, je nach der Größe der Zunahme dichter und quergestreift, die Abnahme durch dieselben Zeichen in Blau zum Ausdruck gebracht. In seinen Erläuterungen weist der Verfasser auf die Ursachen der Zu- und Abnahme hin und zeigt uns deutlich, welchen Einfluß die Eisenbahnen auf die Wirtschaft im allgemeinen und auf die Bevölkerungsbewegung im besonderen haben. *Gottfried Linsmayer.*

M. Groll: Kartenkunde, Sammlung Göschen Nr. 30. 1912 (verspätet).

Nachdem der Verfasser bereits 1910 eine neue Auflage der Kartenkunde von Geleich bearbeitet hat, liegt nun der Stoff auf zwei Bändchen verteilt vor (1912). Der erste ist ganz den Projektionen, der zweite dem Karteninhalt und den Messungen auf Karten gewidmet.

Die große Verbreitung, welche auch diese neue erweiterte Behandlung des reichen Stoffes gefunden hat, läßt erkennen, daß ein guter Gedanke in anerkennenswerter Weise zur Durchführung gelangt ist. Zweier Stellen nur aus der Projektionslehre möchte Referent erwähnen, wo eine Änderung zu empfehlen wäre. Es ist nicht einzusehen, warum in dem populären Büchlein (S. 38 f.) das Halbmessergesetz für die flächentreue Azimutalprojektion durch die Formel $r = R\sqrt{2(1-\sin\varphi)}$, anstatt durch den Ausdruck $r = 2R \sin \frac{\varphi}{2}$ gegeben wird, der sich als der einfachere, mit den Halbmessergesetzen der übrigen Azimutalprojektionen leichter vergleichbare und in seiner Form von der Lage des Projektionsmittelpunktes unabhängigere erweist und deshalb auch im Unterricht allgemein üblich ist.

Die auf S. 57 dargestellte vereinfachte Kegelprojektion mit zwei längentreuen Parallelen besitzt nicht die ihr zugeschriebene Eigenschaft längentreuer Meridiane.

Der Titel des zweiten Bändchens gibt nur eine teilweise Vorstellung von dem reicheren Inhalt, dessen zweite Hälfte ganz aus einem historischen Abriß über die Kartographie besteht. Aufnahmsverfahren, Profilzeichnung nach Karten und Reproduktionsarten gelangen ebenfalls in knappen, aber klaren Abschnitten zur Besprechung. Die Kartenkunde Grolls ist reich illustriert, die Abbildungen sind mit vielem Verständnis gewählt. *Otto Lehmann.*

Tagesausflug auf den Hochschneeberg.

Direkte beschleunigte Personenzüge zwischen WIEN u. PUCHBERG.
Ab Wien-Hauptzollamt 7 U. 27, ab Wien Aspangbahnhof 7 U. 40. Von Puchberg mit der **Zahnradbahn** (System Abt, 200‰ Maximalsteigung) zum

Eisenbahnhotel Hochschneeberg

(1800 m)

60 Zimmer. :: Post. :: Interurbanes Telephon.

Großartige Fernsicht, angenehme Fußwege auf den **Kaiserstein** (2061 m) und das **Klosterwappen** (2075 m).

Die Rundsicht vom Schneeberg reicht bis zu den Firnen des Dachsteins und dem tief in Ungarn gelegenen Plattensee. **Ermäßigte Ausflugskarten Wien—Hochschneeberg und zurück,** 6 Tage giltig, **jedoch nur zu Fahrten an Werktagen.** Ausgabestellen: am Aspangbahnhofe in Wien, in den meisten Wiener Reisebureaux und größeren Hotels sowie beim Landesverband für Fremdenverkehr für Wien und Niederösterreich usw.

Fahrpreise: einschließlich einmaliger Teilnahme an der Mittagstafel (table d'hôte) im Eisenbahnhotel Hochschneeberg II. Klasse **K 16.50,** III. Klasse **K 12.30.**

In den Monaten Juli und August verkehrt **an jedem Montag und Mittwoch** vom Hochschneeberg um 4 U. 25 ein Zahnradbahnzug im Anschluß an die ersten Frühzüge nach Wien, um den im Hotel übernachteten Reisenden den Genuß des **Sonnenaufganges im Hochgebirge** zugänglich zu machen.

Zelte aller Formen,

wasserdichte Decken, Feldbetten

mit und ohne Moskitonetz,

Regenmäntel und wasserdichte Anzüge

sowie verschiedene

Ausrüstungsgegenstände für Expeditionen, Jagd und Sport.

M. J. Elsinger & Söhne,

Wien, I., Volksgartenstr. 1.

Illustr. Preislisten und Stoffmuster gratis und franko.

Geistreiche Unterhaltung. Gediegene Belehrung.

Hendschels Luginsland

Reicher Bilderschmuck. Vorzügliche Karten.

Verlag von Hendschels Telegraph, Frankfurt a. M., Stiftstraße 27.